

ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDÍFÍCIOS: ESTUDO DE CASO - HOTEL TIVOLI LAGOS

MÁRCIO ALEXANDRE ALVES REGINO

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

dezembro de 2018

Versão Final

ISEC LISBOA - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS
Escola de Tecnologias e Engenharia

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

**ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM
EDÍFÍCIOS: ESTUDO DE CASO - HOTEL TIVOLI LAGOS**

Autor: Márcio Alexandre Alves Regino

Orientador: Prof. Mestre Artur Gomes

dezembro de 2018

AGRADECIMENTOS

Apesar de esta dissertação ser apresentada como o resultado de um trabalho individual, resultou na realidade, do apoio de várias pessoas que contribuíram com um conjunto de ensinamentos, apoio informático ou com palavras de encorajamento.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a todos os docentes do Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa, que lecionaram nesta edição do Mestrado em Riscos e Proteção Civil, pelos conhecimentos, aprendizagens e preparação que me concederam durante todo o curso, em especial ao meu orientador, Professor Artur Gomes, assim como, à Professora Ana Paula Oliveira, coordenadora do curso, por todo o apoio e interesse demonstrados durante a realização desta dissertação.

Aos meus colegas estudantes do Algarve que frequentaram comigo o referido curso, pela camaradagem, amizade e companheirismo que partilhamos durante todo o percurso.

Um agradecimento especial ao Sr. Miguel Alves, Diretor do Hotel Tivoli, e à Sr.ª Maria José Vitório, Técnica de Qualidade, Ambiente e Segurança desta unidade hoteleira, por toda a disponibilidade, amabilidade e apoio prestados para a realização do estudo de caso, assim como, toda a documentação e informações necessárias referentes ao hotel.

Ao João Coelho pela disponibilidade em ceder o seu “drone” para realizar as fotografias aéreas. Um reconhecido agradecimento também aos meus amigos Pedro Rosado e José Vitória por todo o apoio informático.

Por fim, um agradecimento muito especial à minha família, nomeadamente à minha esposa e aos meus filhos, Martim e Matilde, pois prescindi muito de estar convosco para a realização desta dissertação, assim como, aos meus pais pela constante motivação que me concederam durante todo este percurso.

RESUMO

A cultura de segurança é de, extrema importância a implementar nos edifícios. A Segurança Contra Incêndio, em qualquer edifício, deve ter como principal objetivo a proteção de vidas humanas e bens. Nesse sentido, o presente trabalho apresenta diversos aspetos que permitem aos edifícios estar devidamente organizados e geridos para poderem fazer face a situações de emergência.

Inicialmente neste trabalho, é esboçado um enquadramento à temática da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, com uma abordagem à legislação vigente e às medidas de autoproteção exigidas, entre elas, medidas preventivas, medidas de intervenção, registos de segurança, formação em Segurança Contra Incêndio em Edifícios e simulacros. A aplicabilidade destas medidas depende da utilização-tipo do edifício e da respetiva categoria de risco.

Esta dissertação aborda as exigências na estruturação e formação dos diversos elementos que têm responsabilidades na segurança contra incêndio, devido à importância e ao dever legal incutido nos edifícios, de possuírem uma estrutura interna, capaz de fazer face e atenuar os prejuízos humanos e materiais decorrentes de uma situação de emergência.

Com o objetivo de complementar esta dissertação, é apresentado um caso prático, dispondo de medidas para a organização e gestão da segurança contra incêndio, no Hotel Tivoli, situado no centro histórico da cidade de Lagos. Tendo sido construído numa data anterior à publicação da nova legislação, foi assim alvo de verificação no sentido de examinar quais os aspetos que poderiam ter que sofrer alteração de modo a estarem de acordo com essa mesma nova legislação.

Palavras-Chave: Organização, Emergência, Risco, Intervenção, Medidas de auto proteção.

ABSTRACT

The safety culture is extremely important to implement in buildings. Fire Safety in any building should have as its main objective the protection of human life and property. In this sense, the present work presents several aspects that allow the buildings to be properly organized and managed to be able to face emergency situations.

Initially, in this work, a framework is outlined to the theme of Fire Safety in Buildings, with an approach to the current legislation and the self-protection measures required, among them, preventive measures, intervention measures, safety records, Fire Safety training in Buildings and simulacra. The applicability of these measures depends on the standard use of the building and its category of risk.

This dissertation addresses the requirements in the structuring and training of the various elements that have responsibilities in fire safety, due to the importance and the legal duty in buildings, to have an internal structure capable of dealing with and mitigating the human and material damages resulting from an emergency situation.

In order to complement this dissertation, a practical case is presented, with measures for the organization and management of fire safety, at the Hotel Tivoli, located in the historic center of the city of Lagos. Having been built on a date prior to the publication of the new legislation, it was therefore checked to see what aspects might have to change in order to comply with the new legislation.

Keywords: *Organization, Emergency, Risk, Intervention, Self-protection measures.*

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	v
RESUMO.....	vii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE TABELAS.....	xvii
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Motivação / Justificação do Tema	1
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Estrutura do trabalho	3
CAPÍTULO 2 – COMPORTAMENTO DO FOGO.....	5
2.1. Introdução	5
2.1.1. Evolução do fogo.....	5
2.2. Propagação do Incêndio	8
2.2.1. Causas de um incêndio.....	10
2.2.2. Classes de fogos	11
2.3. Limitações à propagação do fogo.....	11
CAPÍTULO 3 – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO.....	13
3.1. Evolução da Legislação de Segurança Contra Incêndio.....	13
3.2. Enquadramento Legislativo	13
3.2.1. Regime Jurídico – Decreto-Lei 220/2008 com redação dada ao Decreto-Lei 224/2015	15
3.2.2 Regulamento Técnico – Portaria 1532/2008	18
3.3. Realização de Vistorias e Inspeções	22
CAPÍTULO 4 – MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO	25
4.1. Introdução	25
4.2. Plano de Segurança	28
4.3. Registos de Segurança	29
4.4. Procedimentos de Prevenção.....	31
4.5. Plano de Prevenção	32

4.6. Procedimentos em caso de Emergência	33
4.7. Plano de Emergência Interno	33
4.7.1. Organização da Segurança em Situações de Emergência.....	35
4.7.2. Plano de Atuação	36
4.7.3 Plano de Evacuação.....	37
4.7.4. Plantas de Emergência	38
4.8. Ações de Sensibilização e Formação em SCIE	38
4.9. Simulacros.....	39
CAPÍTULO 5 – ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA.....	41
5.1. Introdução	41
5.2. Organograma Hierárquico e Funcional do Serviço de Segurança	41
5.3. Componentes da Equipa de Intervenção	42
5.3.1. Responsável de Segurança (RS)	44
5.3.2 Delegado de Segurança (DS)	44
5.3.3. Pessoa que descobre o sinistro.....	45
5.3.4. Posto de Segurança (PS).....	45
5.3.5. Equipas de Evacuação (EE).....	46
5.3.6. Equipas de Intervenção (EI)	47
5.3.7. Equipas de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)	47
5.3.8. Equipas de Primeiros Socorros (EPS)	48
5.4 Comunicação da Estrutura Interna de Emergência.....	48
5.5. Apoio à Intervenção Externa	48
CAPÍTULO 6 – FORMAÇÃO DA ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA.....	51
6.1. Considerações Iniciais.....	51
6.2. Ações de Sensibilização	51
6.3. Formação Específica	52
6.3.1. Responsável de Segurança (RS)	52
6.3.2. Delegado de Segurança (DS)	53
6.3.3. Primeiros Socorros	53
6.3.4. Equipa de Intervenção (1ª e 2ª)	54
6.3.5. Equipa de Evacuação (EE)	55
6.3.6. Comunicações da Estrutura Interna de Emergência.....	56

6.4. Plano de Formação	56
CAPÍTULO 7 – SIMULACROS	59
7.1. Nota Introdutória.....	59
7.2. Periodicidade dos Simulacros	60
7.3. Participantes	61
7.4. Tipos de Simulacros	62
7.5. Planeamento e Preparação dos Simulacros	63
7.5.1. Planeamento do Simulacro	63
7.5.2. Preparação do Simulacro	63
7.6. Execução e Avaliação dos Simulacros	64
7.6.1. Execução do Simulacro	64
7.6.2. Avaliação do Simulacro	65
CAPÍTULO 8 – HOTEL TIVOLI LAGOS	67
8.1. Enquadramento	67
8.2. Caracterização do edifício em estudo	69
8.2.1. Classificação do estabelecimento	73
8.3. Plano de Emergência Interno	75
8.3.1. Organização dos Meios Humanos em Caso de Emergência	75
8.3.2. Descrição das Responsabilidades.....	76
8.3.3. Organização do Alarme e Alerta	80
8.3.4. Plano de Atuação	81
8.3.5. Plano de Evacuação.....	84
8.3.5. Apoio à Intervenção Externa.....	87
8.4. Plano de Formação	88
8.5. Realização de Simulacro	90
CAPÍTULO 9 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES FUTURAS	93
9.1. Conclusões	93
9.2. Sugestões Futuras.....	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS.....	99
Anexo 1 – Instruções Específicas de Incêndio	101
Anexo 2 – Contatos de Equipas de Emergência Interno	115

Anexo 3 – Contatos de Equipas de Emergência Externo.....	121
Anexo 4 – Questionário aos Colaboradores	123
Anexo 5 – Relatório de Simulacro	129
Anexo 6 – Plano de Comunicações.....	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Triângulo do Fogo- Fonte: ENB- 2006	6
Figura 2 – Tetraedro do fogo. Fonte: ENB- 2006	7
Figura 3 – Diferentes processos de transmissão de calor. Fonte: ENB, 2006	10
Figura 4 - Afastamento de vãos na fachada. Fonte: Segurança online.pt (2008)	12
Figura 5 - Medidas de Autoproteção. Fonte: (Xzconsultores 2017)	27
Figura 6 – Hotel Monte Carlo, Las Vegas (Incêndio 2008) Fonte: (City 2002)	68
Figura 7 – Hotel Tivoli Lagos.....	70
Figura 8 – Trajeto corpo de bombeiros até ao Hotel Tivoli	74
Figura 9 – Organigrama meios humanos do Hotel Tivoli	76

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Capítulos do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RJ-SCIE. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, com a redação dada ao Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro	17
Tabela 2 – Anexos do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RJ-SCIE. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, com a redação dada ao Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro	18
Tabela 3 – Estrutura do Regime Técnico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro	19
Tabela 4 – Medidas de Autoproteção exigíveis. Fonte: RT-SCIE (2008, p.9098)	27
Tabela 5 – Registo de segurança baseado no modelo da ANPC. Fonte: RJ-SCIE	30
Tabela 6 – Periodicidade da realização de simulacros. Fonte: RJ-SCIE	61
Tabela 7 – Tipo de simulacros. Fonte: (Pinheiro 2012, 91)	62
Tabela 8 – Modelo base para a elaboração do Relatório de Simulacro. Fonte: Caderno Técnico PROCIV n.º4 (2008, 74)	65
Tabela 9 – Lotação do estabelecimento	73
Tabela 10 – Funções do Responsável de Segurança.	77
Tabela 11 – Funções do Delegado de Segurança.	78
Tabela 12 – Funções do Delegado de Segurança das Operações – Rececionista / Vigilante	79
Tabela 13 – Funções do Delegado de Segurança das Operações – Equipas de Segurança	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

CDI – Central de Detenção de Incêndios

COS – Comandante de Operações de Socorro

DS – Delegado de Segurança

PS – Posto de Segurança

PSI – Plano de Segurança Interno

RJ-SCIE – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

RS – Responsável de Segurança

RT-SCI – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

SADI – Sistema Automático de Detecção de Incêndios

SAEI – Sistema Automático de Extinção de Incêndios

SCIE – Segurança Contra Incêndio em Edifícios

UT – Utilizações Tipo

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1. Motivação / Justificação do Tema

Com a entrada em vigor do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE) e do Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE), todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes, têm que desenvolver e implementar as suas medidas de autoproteção.

Estas medidas de autoproteção devem ser adaptadas às condições reais de exploração de cada utilização-tipo e proporcionais à sua categoria de risco, sendo que em edifícios existentes à data da entrada em vigor da legislação, onde as características construtivas ou os equipamentos e sistemas de segurança apresentem graves desconformidades com o disposto na mesma, podem ser exigidas medidas compensatórias mais gravosas.

As modernas técnicas de prevenção, deteção e combate a incêndios, por medidas passivas e ativas, permitem melhorar os índices de proteção e assim diminuir o risco associado à probabilidade de incêndio.

As edificações constituem um real foco de preocupação, dada a quantidade de combustível sólido que detém no seu interior. Assim sendo, justifica-se que a segurança contra incêndio em edifícios seja uma preocupação constante de toda a sociedade.

Os riscos de incêndio de um edifício são necessariamente diferentes de acordo com a natureza da sua construção, finalidade, dimensão, número de pisos, tipo e densidade de utilização, assim como, das características dos materiais aplicados.

Neste sentido, torna-se fundamental compreender que é decisivo projetar e gerir um edifício de forma a oferecer condições de segurança em caso de incêndio. Essas condições são obtidas através de meios internos eficazes de intervenção, bem como, a garantia de uma entidade coordenadora devidamente preparada e capaz de atuar minimizando danos físicos e materiais consequentes de um incêndio.

A organização da segurança refere-se a aspetos distintos, mas complementares da preparação interna para a atuação perante situações de emergência, visando garantir que, de imediato, se tomem as medidas necessárias à preservação da vida e dos bens. Nela estão contidas a estrutura interna de segurança, ou seja, construir um sistema

organizativo interno, a ativar em situações de emergência, com finalidade de controlar o mais rápido possível, de forma a garantir a proteção de pessoas e bens. Face às características de cada estabelecimento, nomeadamente número de edifícios e ocupantes, pretende-se que sejam designadas pessoas (colaboradores/funcionários) que, numa situação de emergência, desempenhem funções operacionais específicas. O plano de evacuação deve ser decidido e validado, por norma, pelo diretor. Pode ser parcial, envolvendo apenas parte do edifício ou total, envolvendo todos os ocupantes do edifício, situação que é definida e decidida conforme a dimensão da ocorrência. O plano de atuação deve definir os procedimentos a adotar, por forma a combater o sinistro e minimizar as suas consequências, até à chegada dos meios de socorro externos.

A segurança contra incêndio nos edifícios hoteleiros é bastante significativa para as cidades onde os hotéis estão localizados, devido à ligação que existe entre a segurança e a economia. Portanto, todos os edifícios concebidos com o objetivo de acomodação de hóspedes, deverão respeitar todos os critérios legislativos, com o objetivo de assegurar a minimização de danos materiais causados por um incêndio, bem como, e principalmente, que todos os ocupantes abandonem as instalações o mais rápido possível e em condições de segurança.

Em caso de falharem todas as medidas preventivas, é necessário a intervenção rápida e eficaz na situação de risco, tornando-se assim fundamental a organização da segurança em situações de emergência. Esta organização da segurança consiste na otimização dos meios de proteção existentes, com base numa adequada planificação garantindo a disponibilidade dos recursos humanos e materiais nas melhores condições para uso em caso de necessidade.

1.2.Objetivos

A presente tese de mestrado tem como principal objetivo demonstrar a importância da organização da segurança contra incêndio, como medida de autoproteção nos edifícios, apresentando um estudo de caso numa unidade hoteleira de grande dimensão no centro histórico da cidade de Lagos.

1.3.Estrutura do trabalho

A tese desenvolve-se ao longo de nove capítulos.

O primeiro capítulo faz referência à motivação/justificação do tema, onde está descrito de forma sucinta a segurança contra incêndio em edifícios, os objetivos do trabalho e a estrutura implementada.

O segundo capítulo elenca os princípios relativos ao comportamento do fogo a ter em conta na elaboração de medidas de autoproteção em edifícios.

O terceiro capítulo aborda o enquadramento da legislação de segurança contra incêndio, assim como, a realização de vistorias e inspeções.

O quarto capítulo analisa todos os pontos, no que concerne a medidas de autoproteção exigíveis, tendo como base a Regulamentação de Segurança contra Incêndio em Edifícios.

O quinto capítulo, aborda a Estrutura Interna de Emergência, de forma a ocorrer em situação de emergência, bem como, as responsabilidades e missões de cada elemento pertencente à equipa de emergência.

O sexto capítulo explana a temática da formação dos colaboradores que têm responsabilidades no que concerne à segurança.

O sétimo capítulo faz referência aos simulacros e à sua importância.

No oitavo capítulo desenvolve-se o caso de estudo, analisando alguns aspetos mencionados nos capítulos anteriores, com especial incidência na organização da segurança contra incêndio.

No nono e último capítulo, são apresentadas as considerações finais.

CAPÍTULO 2 – COMPORTAMENTO DO FOGO

2.1. Introdução

A segurança contra incêndio em edifícios é um fator importante a ter em consideração na elaboração de projetos de edifícios. Para tal, é necessário conhecer e compreender o fenómeno do fogo, bem como, as suas principais características, para que numa situação de incêndio se possam considerar adequadamente todos os fatores que influenciam o comportamento da estrutura e assim aplicar devidamente os princípios de segurança e dimensionamento estrutural (Guerra, Coelho e Leitão 2006).

2.1.1. Evolução do fogo

O fogo é uma reação química, designada por combustão (oxidação), acompanhada pela libertação de calor. Para além da emissão de calor verifica-se, a emissão de fumo, chamas e gases de combustão.

Para a eclosão de um fogo tem que estar presentes três elementos em simultâneo (Guerra, Coelho e Leitão 2006):

- Combustível, é aquele que é suscetível de dar início á reação de combustão, podemos dizer que qualquer material formado por carbono e hidrogénio é um potencial combustível;
- Comburente, corpo gasoso ou atmosfera que envolve o combustível e que com ele reage na combustão;
- Energia de ativação que, representa a energia mínima necessária para se iniciar a reação, que é fornecida pela fonte de inflamação.

A energia de ativação pode ser produzida por choque, fricção, pressão, faísca, por um ponto quente ou uma chama com emissão de calor e luz. Assim, iniciada a reação de oxidação, também denominada de combustão, o calor libertado pela reação mantém o processo. Os produtos de combustão, sob altas temperaturas devido ao calor libertado pela reação química, emitem luz visível. O resultado é uma mistura de gases incandescentes emitindo energia, denominada de chama ou fogo (Guerra, Coelho e Leitão 2006, 16).

O fenómeno do fogo é bastante complexo, como tal, o conceito de triângulo do fogo (Figura 1) deve ser apenas interpretado como uma descrição simplificada das condições necessárias para que se inicie a combustão (Guerra, Coelho e Leitão 2006).



Figura 1 - Triângulo do Fogo- Fonte: ENB- 2006

A ação conjunta dos três elementos do triângulo do fogo, necessária para se iniciar uma combustão, pode não ser suficiente para a manter.

Para garantir a combustão contínua tem que se introduzir um quarto elemento – a reação em cadeia. Com efeito, no decurso da reação química formam-se os chamados “radicais livres”, resultantes da decomposição das moléculas nos átomos que lhes deram origem.

Estes radicais livres, gerados a partir das moléculas que participam na reação de combustão, contém energia elevada e reagem rapidamente com outras moléculas, formando mais radicais livres expandindo, deste modo, a combustão no tempo e no espaço.

Por exemplo, na combustão de hidrogénio as moléculas deste, por ação do calor dividem-se, originando radicais livres de hidrogénio (H) que, por sua vez, são combinadas com uma molécula de oxigénio, originando outro radical livre (OH), propagando-se desta forma a reação (Guerra, Coelho e Leitão 2006, 15).

Podemos assim dizer que se forma o tetraedro do fogo, conforme representado na Figura 2.



Figura 2 – Tetraedro do fogo. Fonte: ENB- 2006

Caracterizados pelo aparecimento e propagação das chamas, libertação de calor e emissão de fumos e gases e consumo de oxigénio, os incêndios, ao longo do seu desenvolvimento, atravessam inúmeras fases, entre elas (Guerra, Coelho e Leitão 2006):

- a) Ignição ou eclosão: fase inicial - corresponde à fase inicial do incêndio, estando a sua gravidade dependente do tipo e da quantidade de combustível presente;
- b) Propagação: fase crescente – corresponde à fase de desenvolvimento do incêndio no espaço, através dos mecanismos de transmissão de energia;
- c) Flashover: Inflamação generalizada – quando existe fogo num espaço confinado, existe uma etapa onde a radiação térmica total gera nos combustíveis ali existentes a pirólise, onde os gases se tornam quentes e existem partículas em suspensão. Caso tenha uma fonte de ignição, pode ocorrer uma súbita transição de um incêndio progressivo em um incêndio generalizado;
- d) Incêndio generalizado: fase de combustão contínua – quando, por efeito do calor, a energia libertada é suficiente para provocar a combustão de todos os materiais presentes, numa forma contínua. É nesta fase que se verificam as temperaturas mais elevadas, podendo chegar acima dos 1000°C. Contudo, a temperatura no interior de um compartimento não é uniforme, sendo que junto ao teto a temperatura é mais elevada do que no pavimento e nas zonas inferiores das paredes. Esta situação relaciona-se com o facto da produção de gases quentes, durante o incêndio, estar situada na parte superior do compartimento e a ação direta das chamas se alongar em direção ao teto;

e) Fase de Declínio – nesta fase ocorre o consumo do resto do combustível existente, provocando a diminuição da intensidade do incêndio. Consequentemente, a quantidade de calor libertada diminui, assim como a temperatura, a produção de chamas, fumos e gases de combustão;

O modo como se dá a evolução do incêndio, desde a fase de ignição inicial até à fase de inflamação generalizada, depende de vários fatores, uns relacionados com o combustível e comburente, outros em função das características do local onde se desenvolve. O oxigénio existente no local, a ventilação e as características do espaço são alguns dos fatores que podem facilitar ou dificultar a propagação do fogo.

Após as fases do incêndio descritas, ocorre a fase da autoextinção. Nesta fase dá-se o consumo de todos os combustíveis presentes, associado a uma libertação de calor decrescente. O incêndio tende a controlar-se, devido á ausência de material combustível, havendo a redução gradual das chamas até ao desaparecimento do incêndio.

2.2. Propagação do Incêndio

A propagação da combustão deve-se essencialmente, ao facto da energia libertada se propagar e criar condições para que uma maior quantidade de combustível entre em combustão.

É esta transferência de energia que constitui o fator de maior relevo na forma como um incêndio se propaga.

As formas como a energia resultante da combustão se pode propagar, são as seguintes (Figura 3):

➤ Radiação – a combustão viva ao produzir chama, leva à emissão de energia sob a forma de radiação nomeadamente infravermelha (isto é, abaixo do vermelho) que, sendo invisível para o homem só é detetável pelos seus efeitos ou com equipamento especial. A energia transmite-se através do espaço, sem suporte material e em todas as direções, tal como acontece com a radiação produzida pelo sol, que se propaga até à Terra através do espaço vazio. A energia radiada, ao encontrar um corpo opaco, transforma-se em calor, aquecendo-o.

Este tipo de propagação de energia é particularmente perigosa para os edifícios próximos a incêndio violento. Os edifícios expostos à radiação são designados por exposições exteriores.

➤ Condução – É o processo de transmissão de calor em materiais não combustíveis em repouso no estado sólido e nos líquidos. Consiste na propagação de calor por contacto ou por aquecimento, no sentido das temperaturas mais elevadas para as mais baixas, sem qualquer transporte de matéria. Esta transferência é tanto mais rápida quanto melhores condutores de calor forem os corpos em contacto.

A condução, num edifício, verifica-se, entre outros elementos, através de paredes e estruturas metálicas, nomeadamente pilares e vigas. Estes elementos podem estar ocultos por outros materiais o que, em alguns casos, pode facilitar a propagação do incêndio a locais afastados do foco principal.

A velocidade de propagação de calor por condução é variável, dependendo do tipo de material, visto que diferentes materiais reagem com diferentes comportamentos mediante a sua condutividade térmica.

➤ Convecção – Processo de transferência de energia que decorre em fluido (materiais no estado líquido e gasoso). A menor densidade dos gases aquecidos provoca correntes ascendentes dos gases quentes e correntes descendentes do ar circundante, mais frio, deslocando-se desta forma a matéria aquecida para outros pontos. Num edifício, esta forma de propagação faz-se para todas as comunicações interiores (caixas de elevadores, corredores, coretes, condutas de ventilação) e pela fachada.

A convecção num foco de incêndio com existência de chama é consequência do aquecimento de uma massa de ar em torno da chama. Os gases quentes são menos densos e tendem a ocupar a atmosfera superior, enquanto os gases frios, de densidade maior, tendem a se movimentar para a atmosfera inferior do ambiente.

Esse movimento gera o contacto entre os gases quentes e o mobiliário ou os elementos construtivos ocorrendo a transferência de calor (Guerra, Coelho e Leitão 2006, 25,26,27).

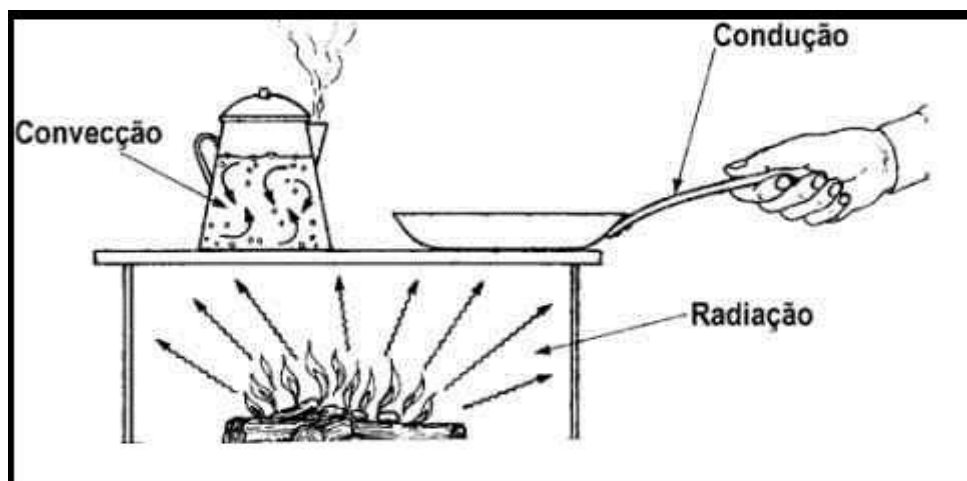


Figura 3 – Diferentes processos de transmissão de calor. Fonte: ENB, 2006

2.2.1. Causas de um incêndio

A grande maioria dos incêndios é causada por erros humanos. Por vezes é o desconhecimento do funcionamento dos equipamentos instalados, por parte dos utilizadores/colaboradores dos edifícios, que leva a atos descuidados com consequências graves. O fogo com origem em causas acidentais com equipamentos elétricos é outra das causas importantes de incêndios em edifícios.

De acordo com Machado e Silva (2017), a ação humana é esmagadoramente responsável pelas ocorrências em meio urbano, sendo raros os eventos meteorológicos que desencadeiam ocorrências desta natureza no espaço construído. Existindo uma diferença relevante na análise comparativa entre incêndio urbano e incêndio florestal, tornando o primeiro um acontecimento totalmente dependente da ação humana, quer nas suas causas, e por consequência, nos processos de prevenção para o seu evitamento.

Segundo Machado e Silva (2017), a ação humana indireta corresponde a eventuais falhas nos sistemas técnicos instalados, nomeadamente, erros de fabrico, de instalação, ou mesmo erros de conceção e/ou prescrição para o contexto em que estes sistemas técnicos são instalados. A ação humana direta corresponde aos comportamentos humanos individuais ou grupais, sobretudo por negligência, mas eventualmente também intencional, em alguns casos.

2.2.2. Classes de fogos

A grande diversidade de combustíveis, em especial o seu estado físico, e a forma diferente como reagem perante um determinado agente extintor, levou à divisão dos fogos em classes para que a sua extinção possa ser feita da forma mais eficaz, sendo a classificação de acordo com o material combustível existente (Guerra, Coelho e Leitão 2006, 23):

- Fogos Classe A: são fogos que têm como combustíveis materiais orgânicos sólidos (madeira, carvão, tecidos, papel, lixo, plásticos), deixando resíduos, em forma de brasas;
- Fogos Classe B: são fogos provocados por matérias líquidas e sólidas que são facilmente inflamáveis, mas que não deixam resíduos (gasolina, petróleo, alcatrão, cera, parafina);
- Fogos Classe C: são fogos que envolvem gases inflamáveis, como o gás natural, butano ou propano;
- Fogos Classe D: são fogos que envolvem metais combustíveis como o magnésio, titânio, sódio, alumínio;
- Fogos Classe F: são fogos que envolvem produtos para cozinhar, em aparelhagem de cozinha;

2.3. Limitações à propagação do fogo

Este subcapítulo destina-se à análise das condições da envolvente do edifício para que seja limitada a propagação do fogo aos edifícios vizinhos. Fazem parte da envolvente do edifício as paredes exteriores e as coberturas.

As paredes exteriores fazem parte da envolvente de qualquer edifício. A preocupação com o dimensionamento de uma fachada e com as suas características não está propriamente relacionada com a diminuição do risco de deflagração de um fogo, mas sim com a sua propagação para os edifícios circundantes, através dos vãos.

Os troços de elementos de fachada de construção tradicional compreendidos entre vãos situados em pisos sucessivos da mesma prumada, pertencentes a compartimentos corta-fogo distintos, devem ter uma altura superior a 1,1 m. Se entre

esses vãos existirem elementos construtivos salientes com um prolongamento superior a 1 m para cada um dos lados, a distância de afastamento entre esses vãos passa a ser determinada pela existência sobreposta somada com o balanço desses elementos. Desde que estes garantam a classe de resistência ao fogo padrão EI 60, correspondendo esta referência a um elemento estrutural estanque às chamas e gases com função de isolamento térmico durante 60 minutos mas sem função estrutural designando-se como corta-fogo, aplicável às paredes. (Figura 4) (artigo nº 7 da Portaria 1532/2008 de 29 de dezembro)



Figura 4- Afastamento de vãos na fachada. Fonte: Segurança online.pt (2008)

CAPÍTULO 3 – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO

3.1. Evolução da Legislação de Segurança Contra Incêndio

Em Portugal, a primeira legislação a abordar a temática da Segurança Contra Incêndio remonta ao Regulamento Geral de Edificações Urbanas, o Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de agosto de 1951, ainda em vigor. Desde essa data até 2008, muitos outros diplomas foram criados para regulamentar esta área, passando-se de uma situação de um conjunto de diplomas legislativos dispersos sobre a matéria da segurança contra incêndio em edifícios, até então difíceis de apreender e conciliar entre si, (muitas vezes de aplicação ineficaz, com lacunas, omissões e sem aplicação ou enquadramento possível para determinados tipos de edifícios como era o caso das instalações industriais, armazéns, museus, bibliotecas, lares de idosos, arquivos e locais de culto) para um só documento enquadrável a todas as tipologias de edifícios, o atual Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJSCIE), promulgado no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, com a redação dada ao Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro e regulamentado pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

O atual RJSCIE efetua uma abordagem sistematizada e uma interpretação uniforme do regime de segurança contra incêndio que se pretende implementar e aplicar aos edifícios. Esta intenção é aplicada na legislação, por intermédio de um conjunto de questões centrais comuns de aplicação geral a todas as tipologias de edifícios e com disposições específicas complementares apropriadas a cada utilização – tipo definida. Adicionalmente, o RJSCIE vem também introduzir um conceito até então desconhecido na regulamentação nacional de segurança contra incêndio, relacionado com as questões de organização e gestão da segurança contra o risco de incêndio: as medidas de autoproteção (Rodrigues 2011, 9-10).

3.2. Enquadramento Legislativo

Neste contexto, desde 1 de janeiro de 2009 que esta temática está assente em dois diplomas que regulamentam a Segurança Contra Incêndio em Edifícios, o Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE) e o Regulamento Técnico

de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE). O Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro (RJ-SCIE), que procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, estabelece o regime jurídico nesta matéria. Este diploma é essencial na classificação da Utilização-Tipo (UT), identificação da Categoria de Risco e locais de risco dos edifícios, assim como, na identificação das responsabilidades na elaboração, implementação e ativação de medidas de autoproteção. No artigo 15º deste diploma, são remetidas para a Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro (RT-SCIE), as questões técnicas a aplicar nesta matéria. Este Regulamento tem por objetivo a regulamentação técnica das condições de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE), a que corresponderá o projeto e ao que têm de obedecer os projetos de arquitetura, entre outros. A partir deste diploma foram verificadas todas as questões técnicas aplicáveis à execução do Plano de Segurança Interno.

Atualmente, entre os diplomas acima mencionadas vigoram também, respeitantes a esta matéria as seguintes legislações:

- Despacho n.º 2074/2009 de 15 de janeiro – Critérios Técnicos para Determinação da Densidade de Carga de Incêndio Modificada;
- Portaria n.º 64/2009 de 22 de janeiro – Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de SCIE;
- Portaria n.º 610/2009 de 8 de junho – Funcionamento do sistema informático para transmissão dos procedimentos de SCIE;
- Portaria n.º 773/2009 de 21 de julho – Define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e manutenção de produtos e equipamentos de SCIE;
- Portaria n.º 1054/2009 de 16 de setembro – Taxas por serviços de SCIE prestados pela ANPC;
- Despacho n.º 5533/2010 de 26 de março – Procede à criação da Comissão de Acompanhamento do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios e define o respetivo mandato, as competências e as regras de funcionamento;
- Despacho n.º 10737/2011 de 30 de agosto – Atualização do valor das taxas a cobrar por serviços prestados pela ANPC, no âmbito do RJ-SCIE;

➤ Despacho n.º 10738/2011 de 30 de agosto – Define os requisitos para a acreditação pela ANPC dos técnicos responsáveis pela comercialização, instalação e manutenção de produtos e equipamentos de SCIE;

Conforme mencionado no artigo n.º 3 do Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, com a redação dada ao Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro, todos os edifícios ou as suas frações autónomas, excetuando os estabelecimentos prisionais e dos espaços classificados de acesso restrito das instalações de forças armadas ou de segurança, paióis de munições ou de explosivos e carreiras de tiro, deverão cumprir os requisitos técnicos gerais e específicos da segurança contra incêndio em edifícios, descritos no RJ-SCIE e no RT-SCIE.

Requisitos referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção.

Em edifícios e recintos existentes à data de entrada em vigor deste regulamento, onde as características construtivas ou os equipamentos e sistemas de segurança apresentem graves desconformidades com o disposto no referido regulamento, podem ser exigidas medidas compensatórias de autoproteção mais gravosas das que as constantes na legislação vigente, sempre que a entidade competente o entenda (Fontoura 2014, 12-14).

3.2.1. Regime Jurídico – Decreto-Lei 220/2008 com redação dada ao Decreto-Lei 224/2015

Diploma que estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndio em edifícios.

A criação do Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil e a posterior criação da Autoridade Nacional de Proteção Civil, autoridade nacional com atribuições na área da segurança contra incêndio em edifícios, competente para propor as medidas legislativas e regulamentares consideradas necessárias neste domínio, facilitou a opção pela edificação de um verdadeiro regulamento geral, há muito reclamado, estruturando-o de forma lógica, rigorosa e acessível.

Este decreto-lei engloba as disposições regulamentares de segurança contra incêndio aplicáveis a todos os edifícios e recintos, distribuídos por 12 utilizações-tipo (UT), sendo cada uma delas, por seu turno, estratificada por quatro categorias de risco de incêndio. São considerados não apenas os edifícios de utilização exclusiva, mas também os edifícios de ocupação mista.

No que concerne à classificação dos locais de risco, todos os locais dos edifícios e recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo e das vias horizontais e verticais de evacuação, são classificados, de acordo com a natureza do risco, do seguinte modo:

Locais de Risco A - local que não apresenta riscos especiais, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:

- O efetivo não exceda as 100 pessoas;
- O efetivo de público não exceda 50 pessoas;
- Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
- As atividades nelas exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio.

Locais de Risco B - local acessível ao público ou ao pessoal afeto ao estabelecimento, com um efetivo superior a 100 pessoas ou um efetivo de público superior a 50 pessoas, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:

- Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
- As atividades nelas exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio.

Local de risco C - local que apresenta riscos agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido, quer às atividades nelas desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nelas existentes, designadamente à carga de incêndio.

Local de risco D - local de um estabelecimento com permanência de pessoas acamadas ou destinado a receber crianças com idade não superior a seis anos ou pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme.

Local de risco E - local de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D.

Local de risco F - local que possua meios e sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes, nomeadamente os centros nevrálgicos de comunicação, comando e controlo

A introdução deste regime jurídico recomenda que se proceda à avaliação, em tempo oportuno, do seu impacto na efetiva redução do número de ocorrências, das vítimas mortais, dos feridos, dos prejuízos materiais, dos danos patrimoniais, ambientais e de natureza social, decorrentes dos incêndios urbanos e industriais que se venham a verificar. Tal avaliação é particularmente pertinente face a novos fatores de risco, decorrentes do progressivo envelhecimento da população e da constante migração populacional para as cidades, apesar da tendência positiva resultante da entrada em vigor dos primeiros regulamentos de segurança contra incêndio em edifícios (RJ-SCIE 2008).

Conforme explanado no presente diploma, é composto por cinco capítulos e seis anexos, apresentando a seguinte estrutura (Tabela 2):

Tabela 1 - Capítulos do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RJ-SCIE. Fonte: adaptado de Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro

Capítulo I	Disposições Gerais
Capítulo II	Caracterização de Edifícios e Recintos
Capítulo III	Condições de SCIE
Capítulo IV	Processo Contraordenacional
Capítulo V	Disposições Finais e Transitórias

Tabela 2 – Anexos do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RJ-SCIE. Fonte: adaptado de Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro

Anexo I	Classe de reação ao fogo para produtos de construção, a que se refere o nº 3 do artigo 9.º
Anexo II	Classe de resistência ao fogo padrão para produtos de construção, a que se refere o nº 3 do artigo 9.º
Anexo III	Quadro com a classificação da categoria de risco de incêndio para as diversas utilizações-tipo, que é referido no nº 1 do artigo 12.º
Anexo IV	Elemento do projeto de especialidade de SCIE, exigido para edifícios e recintos, a que se refere o nº 1 do artigo 17.º
Anexo V	Fichas de Segurança, que é referido no artigo nº 2 do artigo 17.º
Anexo VI	Equivalência entre as especificações do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e as constantes das decisões comunitárias, a que se refere o artigo 9.º

3.2.2 Regulamento Técnico – Portaria 1532/2008

O Decreto-Lei 220/2008 (RJSCIE) com redação dada ao Decreto-Lei 224/2015 determina, no artigo 15.º, que sejam regulamentadas por portaria do membro do Governo responsável pela área da proteção civil, as disposições técnicas gerais e específicas referentes à segurança contra incêndio em edifícios, referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção.

Estas disposições técnicas são graduadas em função do risco de incêndio dos edifícios e recintos, classificados para o efeito em 12 utilizações tipo (UT) e 4 categorias

de risco, considerando não apenas os edifícios e recintos de utilização exclusiva mas também os de ocupação mista.

Ao abrigo no disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, pelo Ministro da Administração Interna, é aprovado o Regulamento Técnico de Segurança contra incêndio em Edifícios (SCIE), anexo à presente portaria e que dela faz parte integrante.

Este Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios apresenta uma estrutura geral, composta por oito títulos e um anexo (tabela 3):

Tabela 3 – Estrutura do Regime Técnico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro

Título I	Objeto e Definições
Título II	Condições Exteriores Comuns
Título III	Condições Gerais de Comportamento ao Fogo, Isolamento e Proteção
Título IV	Condições Gerais de Evacuação
Título V	Condições Gerais das Instalações Técnicas
Título VI	Condições Gerais dos Equipamentos e Sistemas de Segurança
Título VII	Condições Gerais de Autoproteção
Título VIII	Condições Específicas das Utilizações-Tipo
Anexo	Definições a que se refere o artigo 2º do RT-SCIE

Referente ao Título I, elenca o objeto do Regime Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios, bem como, é remetido para anexo as definições específicas necessárias para a correta compreensão e aplicação do referido regulamento.

No Título II, são definidas as condições exteriores comuns, nomeadamente as condições exteriores de segurança e acessibilidade, as limitações à propagação do incêndio pelo exterior, e o abastecimento e prontidão dos meios de socorro.

No Título III, são abordadas as condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, estando divididas em sete capítulos, entre eles (Portaria n.º 1532/2008, 9055-9064):

- Resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados;
- Compartimentação geral do fogo;
- Isolamento e proteção de locais de risco;
- Isolamento e proteção das vias de evacuação;
- Isolamento e proteção de canalizações e condutas;
- Proteção de vãos interiores;
- Reação ao fogo;

No Título IV, estão definidas as condições gerais de evacuação, estando divididas por cinco capítulos, designados por: (Portaria n.º 1532/2008, 9064-9071)

- Condições gerais de evacuação;
- Evacuação dos locais;
- Vias horizontais de evacuação;
- Vias verticais de evacuação;
- Zonas de refúgio;

No título V são citadas as condições gerais das instalações técnicas, sendo que, dividem-se em oito capítulos, nomeadamente (Portaria n.º 1532/2008, 9071-9081):

- Disposições gerais;
- Instalações de energia elétrica;
- Instalações de aquecimento;
- Instalações de confeção e de conservação de alimentos;
- Evacuação de efluentes de combustão;
- Ventilação e condicionamento de ar;
- Ascensores;
- Líquidos e gases combustíveis.

No Título VI são apresentadas as condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança, sendo divididos por doze capítulos, nomeadamente (Portaria n.º 1532/2008, 9081-9097):

- Sinalização;
- Iluminação de emergência;
- Deteção, alarme e alerta;
- Controlo de fumo;
- Meios de intervenção;
- Sistemas fixos de extinção automática de incêndios;
- Sistemas de cortina de água;
- Controlo de poluição de ar;
- Deteção automática de gás combustível;
- Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios;
- Posto de segurança;
- Instalações acessórias;

No título VII, encontram-se definidas as condições gerais de autoproteção, sendo que, as medidas de autoproteção, previstas no artigo 21.º deste diploma (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro com a redação dada ao Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro), exigíveis para cada categoria de risco nas diversas utilizações-tipo, veem mencionadas no quadro XXXIX deste diploma.

Por último, no Título VIII, estão apresentadas as classificações das utilizações-tipo (UT), existindo doze, da UT I até à UT XII (artigo 8.º do DL 220/2008), que correspondem à classificação do seu uso dominante, nomeadamente:

- I – Habitacionais;
- II – Estacionamentos;
- III – Administrativos;
- IV – Escolares;
- V – Hospitalares e lares de idosos;
- VI – Espetáculos e reuniões públicas;
- VII – Hoteleiros e restauração (onde se insere o estudo de caso abordado neste trabalho);

- VIII – Comerciais e gares de transportes;
- IX – Desportivos e de lazer;
- X – Museus e galerias de arte;
- XI – Bibliotecas e arquivos;
- XII – Industriais, oficinas e armazéns.

3.3. Realização de Vistorias e Inspeções

Sendo uma entidade de Proteção Civil a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), estabelece uma ligação direta com a SCIE.

Deste modo, a ANPC está diretamente relacionada com a SCIE na intervenção dos seguintes domínios:

- Vistorias e inspeções de edifícios ou recintos;
- Análise do Projeto da Especialidade de SCIE;
- Credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e inspeções das condições de SCIE;
- Registo das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e/ou manutenção de produtos e equipamentos de SCIE;

Uma das atribuições da ANPC, no âmbito da previsão e gestão de riscos é a de proceder ao licenciamento e fiscalização da segurança contra incêndio, nos termos do disposto na alínea d) do n.º 2 do Decreto-Lei n.º 75/2007 de 29 de março.

A Autoridade tem competência para proceder às necessárias verificações através de vistorias realizadas no âmbito dos procedimentos para a concessão da autorização de utilização ou inspeções para a verificação da manutenção das condições de SCIE aprovadas e da execução das medidas de autoproteção (Primo, Varela e Grilo 2010, 6).

A realização da vistoria fica encarregue às entidades que recebem os pedidos de vistoria.

Em situações que o edifício seja da 1.ª categoria de risco, a responsabilidade será da Câmara Municipal, sendo que, pode solicitar a intervenção da ANPC, caso existam indícios de não conformidade da obra concluída e em funcionamento com o projeto aprovado. Para edifícios ou recintos da 2.ª categoria de risco, a ANPC pode encaminhar

os processos para as entidades credenciadas para o efeito. No que concerne a edifícios ou recintos de 3.ª e 4.ª categoria de risco, o processo de vistoria deve integrar obrigatoriamente um representante da ANPC ou de uma entidade por ela credenciada, de acordo com o n.º 3 do artigo 18.º do RJ-SCIE.

Foi criado pela ANPC o “Manual de Procedimentos para a Realização de Vistorias de Segurança Contra Incêndio em Edifícios”, de forma a constituir uma ferramenta para os técnicos que realizam vistorias, para os agentes que intervêm nos processos de projeto, instalação e manutenção dos edifícios e dos sistemas e equipamentos de SCIE, estando inserido nos cadernos técnicos da Proteção Civil (Primo, Varela e Grilo 2010). É um documento que pretende auxiliar no planeamento, preparação e realização de vistorias das condições de segurança contra incêndio em edifícios e recintos, tendo por base o RJ-SCIE, o RT-SCIE e toda a legislação referente à SCIE (Fontoura 2014, 16-17).

De acordo com o RJ-SCIE, as inspeções são realizadas com menor ou maior espaçamento de tempo consoante a categoria de risco a que os edifícios ou recintos se inserem:

- No prazo máximo de 6 anos para a 1ª categoria de risco;
- No prazo máximo de 5 anos para a 2ª categoria de risco;
- No prazo máximo de 4 anos para 3ª categoria de risco e 3 anos para a 4ª categoria de risco;

Não estão sujeitas a inspeções regulares os edifícios ou recintos e sua frações das utilizações-tipo I, II, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII da 1ª categoria de risco.

No que concerne à realização de inspeções, a preparação e o planeamento da inspeção é fundamental para garantir que todas as operações de fiscalização dos sistemas de segurança dos edifícios sejam executadas corretamente. Como preparação, o técnico deve fazer uma primeira abordagem ao edifício, observando as peças desenhadas, memória descritiva e planos de projeto de segurança contra incêndio. De modo a se familiarizar com a arquitetura e programar quais os ensaios a realizar. Deve também, promover uma reunião com o Responsável da Segurança e recolher informações sobre os recursos humanos disponibilizados para a componente de segurança, sobre manutenções dos sistemas e analisar os registos de segurança (Barral 2013, 17-18).

No decorrer da inspeção deve ser apresentada toda a documentação relacionada com a segurança do edifício. Nos edifícios novos, grande parte destes documentos já foram objeto de verificação na vistoria, contudo, nunca é demais confirmar a sua existência. Sendo os documentos os seguintes:

- Termos de responsabilidade dos autores dos projetos, coordenadores e fiscalizadores onde conste que foram cumpridas as disposições de SCIE de acordo com o projeto;
- Listagem e declarações dos instaladores de produtos e equipamentos de SCIE;
- Se o edifício for dotado de instalações de armazenamento de líquidos e gases combustíveis que careçam de licenciamento, deve ser apresentado o documento comprovativo do mesmo;
- Registos de segurança;
- Dossier com as medidas de autoproteção aprovadas;
- Listagem dos equipamentos de SCIE implementados na edificação;

CAPÍTULO 4 – MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

4.1. Introdução

A Segurança contra Incêndio em Edifícios está dependente, entre outros aspetos, de um bom projeto e correto cumprimentos deste, na fase de construção do edifício. A entrada em vigor do RJ-SCIE veio colmatar uma importante lacuna no que se refere à segurança contra incêndio dos edifícios, nomeadamente, em assegurar a manutenção das condições de segurança, definidas no projeto, ao longo do tempo de vida do edifício. Este objetivo é conseguido através da implementação das designadas medidas de autoproteção.

As medidas de autoproteção são um conjunto de ações e medidas destinadas a, prevenir e controlar os riscos que possam visar as pessoas e bens, dar uma resposta adequada às possíveis situações de emergência e garantir a integração destas ações como um instrumento de prevenção e emergência.

Com base no artigo n.º 22 do RJ-SCIE, as medidas de autoproteção aplicam-se a todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes, à data de entrada em vigor da legislação atual.

Para serem definidas as medidas de autoproteção e se estabelecer uma organização de segurança é necessário desenvolver algumas atividades prévias, como (Cardoso 2014):

- ❖ Recolha exaustiva de informação sobre os processos associados à atividade humana, produtos manuseados e armazenados, equipamentos e sistemas utilizados, arquitetura dos espaços ocupados e caracterização da sua ocupação humana;
- ❖ Análise e avaliação dos riscos de incêndio, bem como das medidas adotadas para lhes fazer face;
- ❖ Elaboração de um programa, onde seja definida a missão, atividades, atribuições e responsabilidades da organização de segurança da entidade;
- ❖ Dispor de pessoas organizadas, treinadas e capacitadas, de forma a garantir rapidez e eficácia nas ações a empreender para o controle de situações de emergência;
- ❖ Elaboração do Plano de Segurança, com a participação de todo o pessoal da entidade e o empenho particular do Responsável de Segurança, bem como, a revisão do

plano, quer devido a alterações organizacionais, alterações na atividade da entidade ou mudança de instalações, quer em resultado de ocorrências reais ou da realização de simulacros;

Neste sentido, os empregadores, proprietários, entidades exploradoras de cada utilização-tipo, administradores do condomínio ou entidades gestoras dos espaços comuns a várias utilizações-tipo, como Responsáveis de Segurança, e de acordo com o estipulado no artigo 194.º do RT-SCIE, deverão organizar as medidas de autoproteção (Tabela 4) e a gestão da segurança contra incêndio em edifícios e recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, para efeitos de aplicação do RJ-SCIE, e respetiva legislação complementar, baseando-se nas seguintes medidas descritas no ponto 1, do artigo 21.º (Pinheiro 2012, 43-44) (Figura 5):

- Medidas preventivas, que tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco;
- Medidas de intervenção em caso de incêndio, que tomam a forma de procedimentos de emergência ou planos de emergência internos, conforme a categoria de risco;
- Registo de segurança, onde devam constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências, direta ou indiretamente relacionadas com a Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE);
- Formação em SCIE, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- Simulacros para teste do Plano de Emergência Interno (PEI) e treino dos ocupantes, com vista a criação de rotinas de comportamentos e aperfeiçoamento de procedimentos e definição da sua periodicidade mínima em função da categoria de risco e utilização-tipo;

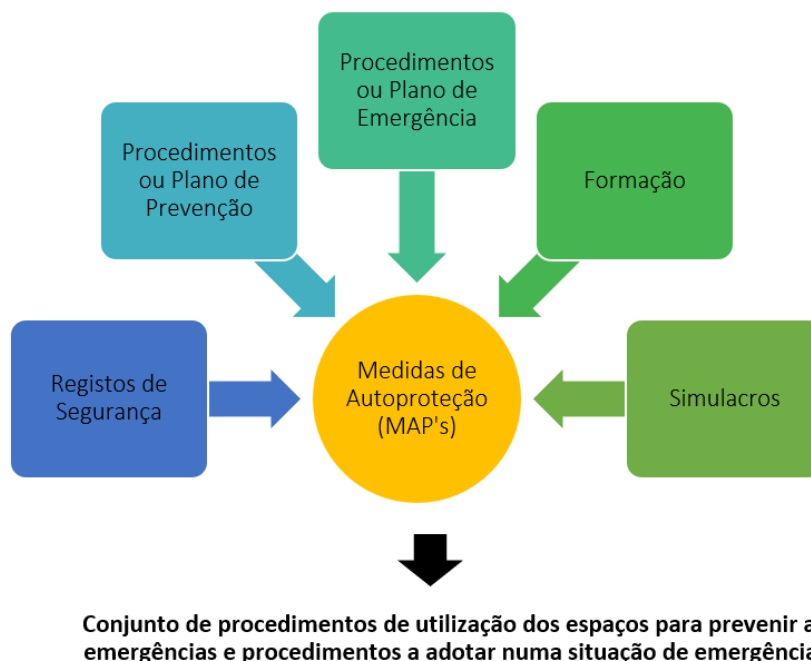


Figura 5 - Medidas de Autoproteção. Fonte: (Xzconsultores 2017)

Tabela 4 – Medidas de Autoproteção exigíveis. Fonte: RT-SCIE (2008, p.9098)

Utilização-tipo	Categoria de risco	Medidas de autoproteção [Referência ao artigo aplicável]						
		Registos de segurança [artigo 201.º]	Procedimentos de prevenção [artigo 202.º]	Plano de prevenção [artigo 203.º]	Procedimentos em caso de emergência [artigo 204.º]	Plano de emergência interno [artigo 205.º]	Ações de sensibilização e formação em SCIE [artigo 206.º]	Simulacros [artigo 207.º]
I	3.ª «apenas para os espaços comuns»	•	•	•	•	•	•	•
	4.ª «apenas para os espaços comuns»	•	•	•	•	•	•	•
II	1.ª	•	•	•	•	•	•	•
	2.ª	•	•	•	•	•	•	•
	3.ª e 4.ª	•	•	•	•	•	•	•
III, VI, VIII, IX, X, XI e XII	1.ª	•	•	•	•	•	•	•
	2.ª	•	•	•	•	•	•	•
	3.ª e 4.ª	•	•	•	•	•	•	•
IV, V e VII	1.ª «sem locais de risco D ou E»	•	•	•	•	•	•	•
	1.ª «com locais de risco D ou E» e 2.ª «sem locais de risco D ou E».	•	•	•	•	•	•	•
	2.ª «com locais de risco D ou E», 3.ª e 4.ª ..	•	•	•	•	•	•	•

Tendo em consideração que a Autoridade Nacional de Proteção Civil, tem a competência para proceder às necessárias verificações através de vistorias e inspeções

realizadas no âmbito dos procedimentos para a concessão da autorização de utilização para verificação da manutenção das condições de SCIE aprovadas e da execução das medidas de autoproteção, publicou um instrumento de apoio à elaboração dos planos de segurança internos (no âmbito das Medidas de Autoproteção), baseado na legislação atual de SCIE, designado como “Medidas de Autoproteção de Segurança Contra Incêndio em Edifícios – Vol. I – Organização Geral” (Pinheiro 2012). Importa realçar que este manual apoia a organização das medidas de reação à ocorrência de incêndios, de evacuação e de salvamentos dos ocupantes em risco, assim como, a intervenção eficaz e segura dos meios de socorro. Estabelece também a organização dos recursos humanos e materiais disponíveis em função da prevenção do risco de incêndio e da redução do impacto de um eventual acontecimento nas pessoas e no edifício.

4.2.Plano de Segurança

Os Planos de Segurança são um conjunto de medidas de autoproteção (organização e procedimentos), de forma a evitar a ocorrência de incêndio e minimizar os seus efeitos.

Este conceito de Plano de Segurança (PS) deve estar salientado na intervenção sobre situações de risco detetadas na fase de projeto de um edifício. Na fase de projeto é estudado a previsão do risco, assim com a sua eliminação, ou limitação das suas consequências, através de procedimentos mais adequados para a proteção não só de bens materiais, mas acima de tudo da vida humana.

O Plano de Segurança é constituído pelo Plano de Prevenção, Plano de Emergência Interno e pelos Registos de Segurança (RJ-SCIE 2008, 7910).

O Plano de Segurança é desenvolvido como um documento que reúne toda a documentação sobre segurança, destinada ao pessoal de serviço e ao público que acede ao edifício, para que estes estejam aptos a controlar e resolver coordenada e eficazmente qualquer situação de alarme, ou mesmo fogo real, até á chegada dos bombeiros.

No quadro XXXIX do artigo 198.º do RT-SCIE são indicadas, para cada utilização-tipo e em função da respetiva categoria de risco, quais os documentos exigíveis para a elaboração do PS.

Com base na Nota Técnica n.º 21 – Planos de Segurança da ANPC, são sugeridos quatro tipologias de PS:

- Plano de Segurança tipo I – Registos de Segurança + Procedimentos de Prevenção;
- Plano de Segurança tipo II – Registos de Segurança + Procedimentos de Emergência + Procedimentos em caso de Emergência;
- Planos de Segurança tipo III – Registos de Segurança + Planos de Prevenção + Procedimentos em caso de Emergência;
- Planos de Segurança tipo IV – Registos de Segurança + Plano de Prevenção + Plano de Emergência.

Segundo (Cardoso 2014), para uma correta elaboração de um PS deverão ser tidos em conta as seguintes fases:

- Caracterização do espaço: Localização geográfica, enquadramento de edifícios envolventes, UT.
- Identificação dos riscos internos e externos;
- Levantamento de meios e recursos existentes: para intervenção das equipas internas, nomeadamente, equipamentos de primeira intervenção como, extintor, rede de incêndio armada, equipamento de primeiros socorros, sistemas de iluminação de emergência e sinalização de segurança, os meios de alarme e alerta como exemplo, botoneira de alarme, telefones, meios automáticos de deteção e extinção de incêndio (SADI e SAEI);
- Organização de segurança, com o objetivo de preparar internamente para atuação em caso de emergência.

4.3. Registos de Segurança

Os registos de segurança devem englobar nos seus conteúdos toda a informação relativa aos acontecimentos decorrentes da utilização do edifício (Tabela 5). O artigo 201.º da portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro expressa que os registos de segurança devem incluir:

- Os relatórios de vistoria e de inspeção ou fiscalização de condições de segurança realizadas por entidades externas, nomeadamente pelas autoridades competentes;
- Informação sobre as anomalias nas operações de verificação, conservação ou manutenção das instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, incluindo a sua descrição, impacto, datas da sua deteção e duração da respetiva reparação;
- A relação de todas as ações de manutenção efetuadas em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação do elemento intervencionado, tipo e motivo de ação efetuada, data e responsável;
- A descrição sumária das modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados nos espaços da utilização tipo, com indicação das datas do seu início e finalização;
- Os relatórios de ocorrência direta ou indiretamente relacionadas com a segurança contra incêndio, tais como alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de intervenção;
- Cópia dos relatórios de intervenção dos bombeiros, em incêndios ou outras emergências na entidade;
- Relatórios sucintos das ações de formação e dos simulacros, com menção dos aspetos mais relevantes.

Tabela 5 – Registo de segurança baseado no modelo da ANPC. Fonte: RJ-SCIE

Título – Registo de Segurança									
Relatórios de Vistoria e Inspeção									
Folha nº									
Data da Vistoria/Inspeção	Referência do Relatório		Anexos	Vistoria/Inspeção			Custo	Obs.	Rubrica
	Vistoria	Inspeção		Entidade Competente	Nome	Função			

Os registos de segurança devem ser arquivados de modo a facilitar as auditorias nos termos do N.º 3 do artigo 198.º da Portaria N.º 1532/2008 de 29 de dezembro, pelo período de 10 anos.

4.4. Procedimentos de Prevenção

Os Procedimentos de Prevenção são um conjunto de regras a adotar pelos ocupantes, destinados a garantir a manutenção das condições de segurança. Devem ser do conhecimento geral de todos os colaboradores da organização em geral e especialmente da equipa de segurança.

Este capítulo constitui as partes mais importantes do Plano de Prevenção, a serem aplicados quando este não se justifique, em face da baixa categoria de risco da UT (ANPC 2013).

Os Procedimentos de Prevenção, de acordo com o artigo 202.º da Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro a serem estabelecidos, devem ter sempre em conta, os seguintes aspetos:

1- Procedimentos de exploração e utilização dos espaços:

- Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT;
- Acessibilidade dos mesmos meios à rede de água de serviço de incêndio (SI);
- Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo;
- Operacionalidade dos meios de evacuação;
- Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção;
- Vigilância dos locais de maior risco e desocupados;
- Conservação dos espaços limpos e arrumados;
- Segurança na utilização de matérias perigosas;
- Segurança nos trabalhos de manutenção ou alteração das instalações.

2- Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas:

- Instruções de funcionamento;
- Os procedimentos de segurança;
- A descrição dos comandos e de eventuais alarmes;
- A descrição dos sintomas e indicadores de avaria.

3- Procedimentos de exploração e utilização dos equipamentos e sistemas de segurança:

- Instruções de funcionamento;
- Os procedimentos de segurança;

- A descrição dos comandos e de eventuais alarmes;
 - A descrição dos sintomas e indicadores de avaria.
- 4- Os procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas baseados em programas com estipulação:
- De calendários;
 - De listas de testes de verificação periódica.
- 5- Os procedimentos de conservação e de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança:
- De calendários;
 - De listas de testes de verificação periódica.

4.5. Plano de Prevenção

O Plano de Prevenção é um documento no qual se indica a organização e os procedimentos que devem ser adotados, de forma a limitar os riscos de ocorrência e desenvolvimento de incêndios, bem como, para salvaguardar a manutenção do nível de segurança resultante das medidas de autoproteção adotadas e toda a planificação para enfrentar uma situação de emergência.

Com base no artigo 203.º do RT-SCIE, o referido plano deverá estar atualizado e encontrar-se acessível no posto de segurança, para que esteja disponível para a verificação no decorrer das inspeções regulares e extraordinárias, devendo constar a seguinte informação:

- 1- Identificação da utilização-tipo;
- 2- Data da sua entrada em funcionamento;
- 3- Identificação do Responsável de Segurança (RS) e eventuais delegados de segurança;
- 4- Plantas à escala 1:100 ou 1:200, com indicação dos seguintes postos:
 - Classificação de risco e efetivos previstos para cada local;
 - Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo eventuais percursos em comunicações comuns;

- Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio;
- Pelos procedimentos de prevenção definidos atrás, nomeadamente, no subtítulo 4.4.

4.6. Procedimentos em caso de Emergência

Os procedimentos em caso de emergência a adotar para cada tipo de UT deverão assentar num conjunto de regras previamente definidas e organizadas, perante uma emergência, tida como um acontecimento indesejado, nem esperado por vezes, de forma a organizar a resposta aos riscos previsíveis no estabelecimento em causa.

Os objetivos desta medida de autoproteção assentam na limitação das consequências do risco de incêndio, quer ao nível humano, quer ao nível do edificado.

Os Procedimentos em caso de Emergência, de acordo com o disposto no artigo 204.º do RT-SCIE, para as UT devem ser definidos e cumpridos os procedimentos e as técnicas de atuação em caso de emergência, a adotar pelos ocupantes, contemplando no mínimo (Pinheiro 2012, 151):

- Os procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- Os procedimentos de alerta;
- Os procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco;
- As técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços de utilização-tipo;
- Os procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros.

4.7. Plano de Emergência Interno

O Plano de Emergência Interno (PEI) é o documento no qual devem estar indicadas as Medidas de Autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização,

os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação (Pinheiro 2012, 154).

O PEI deve ser elaborado com base nos cenários previsíveis de incêndios ou outras situações de emergência no edifício.

São objetivos do PEI do edifício, sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes da UT, que se encontrem em risco, limitar a propagação e as consequências dos incêndios, recorrendo a meios próprios, tendo sempre em consideração o seguinte:

- Reduzir e economizar esforços;
- Melhorar a rapidez e a eficiência de atuação;
- Diminuir os prejuízos humanos;
- Permitir retomar as condições normais de serviço o mais rapidamente possível;
- Evitar o pânico;

De acordo com o artigo 205.º do RT-SCIE, o Plano de Segurança Interno, deve ser constituído:

- Pela definição da organização a adotar em situações de emergência;
- Pela indicação das entidades internas e externas a contactar em caso de emergência;
- Pelo plano de atuação;
- Pelo plano de evacuação;
- Por um anexo com as instruções de segurança a que se refere o artigo 199.º do mesmo diploma;
- Por um anexo com as plantas de emergência.

Tal como refere Pinheiro, na sua obra de 2012 (Pinheiro 2012, 151-156), o PEI deve conter as seguintes secções ou capítulos:

1- Organização da segurança em situação de emergência:

- 1.1. Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança;
- 1.2. Componentes das equipas de intervenção;

2- Entidades a contactar em situação de emergência:

3- Plano de atuação:

- 3.1. A identificação dos riscos e níveis de gravidade;
- 3.2. Os procedimentos em caso de deteção ou perceção de um alarme;

- 3.3. A difusão dos alarmes restritos, parcial, setorial e geral;
- 3.4. A transmissão do alerta;
- 3.5. A coordenação das operações de evacuação;
- 3.6. A ativação dos meios de primeira intervenção;
- 3.7. A execução da manobra dos dispositivos de segurança;
- 3.8. A prestação dos primeiros socorros;
- 3.9. A proteção dos locais de risco e pontos nevrálgicos;
- 3.10. O acolhimento, informação, orientação e apoio aos bombeiros;
- 3.11. A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência.

4- Plano de evacuação:

- 4.1. Identificação das saídas;
- 4.2. Definição dos caminhos de evacuação;
- 4.3. Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade;
- 4.4. Identificação dos pontos críticos;
- 4.5. Confirmação da evacuação total dos espaços.

5- Anexos:

- Anexo I: Instruções gerais, particulares e especiais;
- Anexo II: Plantas de emergência.

4.7.1. Organização da Segurança em Situações de Emergência

Esta medida de autoproteção descreve os aspetos de organização da segurança, de forma a fazer face a situações de emergência, sendo uma responsabilidade do Responsável da Segurança (RS).

A organização de segurança a implementar deve contemplar uma estrutura, atribuições e responsabilidades dos vários grupos, equipas de segurança, intervenientes nas diversas tarefas a desenvolver em caso de emergência, nomeadamente, equipas de evacuação, equipas de primeira intervenção, de apoio, como exemplo:

- Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança;
- Componentes das equipas de intervenção;
- Responsável de segurança;
- Delegado de segurança;

- Pessoa que descobre o sinistro;
- Posto de segurança;

4.7.2. Plano de Atuação

O Plano de Atuação deve contemplar, com base no conhecimento prévio dos riscos existentes em cada edifício, a organização e a pormenorização das ações e dos procedimentos a adotar numa situação de emergência, de forma a combater o sinistro e minimizar as suas consequências, até à chegada dos meios de socorro externos.

Assim sendo, as equipas de atuação são formadas por um conjunto de pessoas especialmente instruídas, treinadas e organizadas para atuação em caso de emergência dentro dos limites do edifício. Devem desempenhar funções específicas e concretas.

Ainda que cada equipa tenha funções específicas serão da responsabilidade de todos os elementos as seguintes funções gerais (Batista 2009, 22):

- Estar informados dos riscos gerais e particulares correspondentes às distintas zonas do edifício e aos diferentes processos dentro da atividade;
- Comunicar as anomalias que observem e verificar que sejam tomadas as devidas precauções para a sua correção;
- Conhecer as instalações;
- Conhecer os meios de proteção e primeiros socorros disponíveis e em que situações se aplicam;
- Estar capacitado para suprimir sem demora as causas que possam provocar qualquer situação de emergência;
- Combater o incêndio no seu início;
- Prestar os primeiros socorros às pessoas acidentadas;
- Coordenar-se com os membros das outras equipas;
- Cumprir as funções específicas estabelecidas pela equipa de que faz parte;

Neste sentido, as ações a desenvolver na eventualidade de uma emergência devem incidir sobre as seguintes fases: reconhecimento, combate e alarme interno, evacuação, concentração e controlo, equipas de primeira intervenção, cortes de energia e acionamento de dispositivos de segurança, informação e vigilância e, por fim, a reposição da normalidade.

Conforme mencionado no n.º 4 do artigo 205.º do RT-SCIE, este plano deve incluir:

- O conhecimento prévio dos riscos presentes nos espaços afetos à UT, nomeadamente nos locais de risco C, D e F;
- Os procedimentos a adotar em caso de deteção ou perceção de um alarme de incêndio;
 - A planificação da difusão do alarme restrito e geral, e a transmissão do alerta;
 - A coordenação das operações previstas no plano de evacuação;
 - A ativação dos meios de primeira intervenção que sirvam os espaços da UT, apropriados a cada circunstância, incluindo as técnicas de utilização desses meios;
 - A execução da manobra dos dispositivos de segurança, designadamente de corte de alimentação de energia elétrica e de combustíveis, de fecho de portas resistentes ao fogo e das instalações de controlo de fumo;
 - A prestação de primeiros socorros;
 - A proteção de locais de risco e de pontos nevralgicos da UT;
 - O acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros;
 - A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência;

Do ponto de vista operacional, o Plano de Atuação deve responder de forma clara, concreta e concisa às seguintes questões (Pinheiro 2012):

- O que se faz?
- Quem o faz;
- Quando;
- Como?
- De onde se faz?

4.7.3 Plano de Evacuação

Este plano deve estabelecer os procedimentos a observar por todos os ocupantes do edifício, relativos à articulação das operações destinadas a garantir uma evacuação, o mais ordenada, rápida e segura possível de todas as pessoas presentes nas instalações, assim como, o auxílio a pessoas com capacidades de locomoção limitadas ou em dificuldades, de modo a assegurar que ninguém fique bloqueado nem regresse ao local do sinistro no decurso das operações de emergência.

Assim sendo, tendo como base o n.º 5 do artigo 205.º do RT-SCIE, o plano de evacuação deve contemplar:

- O encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes desses espaços para o exterior ou para uma zona segura, mediante referenciação de vias de evacuação, zonas de refúgio e pontos de encontro;
- O auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado;
- A confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regresse;

4.7.4. Plantas de Emergência

As plantas de emergência devem ser afixadas nos locais de passagem ou paragem habitual dos ocupantes, terem uma representação esquemática do piso, indicar os meios de 1.ª intervenção e os caminhos de evacuação, apresentar as instruções gerais e a identificação da simbologia gráfica (ANPC 2013, 16).

Com base no estabelecido nos n.º 6 e 7 do artigo 205.º do RT-SCIE, as plantas de emergência, a elaborar para cada piso da UT, quer em edifícios quer em recintos, devem:

- Ser afixadas em posições estratégicas junto aos acessos principais do piso a que se referem;
- Ser afixadas nos locais de risco D e E nas zonas de refúgio;

Importa referir que, quando solicitado, devem ser disponibilizadas cópias das plantas de emergência ao Corpo de Bombeiros em cuja área de atuação própria se inserem os espaços afetos à UT.

4.8. Ações de Sensibilização e Formação em SCIE

A formação em SCIE é uma das tarefas mais importantes devendo abranger todos os utilizadores dos edifícios, nomeadamente, gestores, funcionamentos e colaboradores.

No geral todo o pessoal da entidade deve ter conhecimento dos riscos de incêndio com que o estabelecimento pode eventualmente lidar, entender as medidas de

segurança adotadas e ser capaz de cumprir os procedimentos de intervenção e de emergência em caso de incêndio ou outro tipo de risco.

Um dos fatores, que influencia o correto funcionamento da segurança contra risco de incêndio, é a formação das pessoas que intervém nas diferentes fases e níveis de segurança. As ações formativas devem ter como base a mentalização, a formação e a sensibilização dos utilizadores, bem como a formação de técnicos que organizam e produzem a gestão da segurança nos estabelecimentos/edifícios/recintos, sendo de vital importância para alcançar adequados níveis, de forma a garantir uma eficaz segurança dos utilizadores, do património e do ambiente (ANPC 2013, 83).

Todos os elementos das equipas de segurança devem receber formação, contudo, deve ser desenvolvido um plano de formação adaptado ao risco do estabelecimento/edifício, face à resposta que se quer obter por parte dos respetivos elementos perante tal impacto.

Portanto, todos os elementos da equipa de segurança devem receber uma formação geral, onde se inclua os seguintes temas:

- O funcionamento das medidas de autoproteção (MA), incentivando o seu conhecimento e a sua divulgação;
- Regras de procedimentos de segurança;
- Sinalização;

4.9. Simulacros

Com base no artigo 207.º do RT-SCIE, nas UT que possuam PEI devem ser realizados exercícios/simulacros com o objetivo de testar o referido plano e de treinar os ocupantes, com destaque para toda a organização estipulada para uma situação de emergência, com vista à criação de rotinas de comportamentos e de atuação, assim como, para aperfeiçoamento dos procedimentos em causa.

CAPÍTULO 5 – ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA

5.1. Introdução

A organização da segurança é orientada por uma estrutura organizacional adequada para fazer face às eventuais situações de emergência. É definida tendo em consideração os requisitos legais, assim como, a dimensão, localização e características das infraestruturas, os recursos humanos disponíveis e o tempo de permanência nas instalações.

Deste modo, serão constituídas equipas de segurança contando com os colaboradores nomeados da empresa, que em conjunto terão de desempenhar funções e responsabilidades, com a premissa de controlar as situações de emergência até à sua eliminação ou até à chegada dos meios externos de socorro. Importa realçar que qualquer colaborador envolvido na estrutura de emergência deverá ter sempre um substituto em caso de ausências e formação adequada às funções que irá desempenhar (Duarte 2014, 37)

De acordo com o estipulado no número 5 e 6 do artigo 200.º do RT-SCIE, nas situações em que seja exigível a existência de um PEI, deve ser implementado um Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI), constituído por um delegado de segurança com as funções de chefe de equipa e pelo número de elementos adequado à dimensão da UT e categoria de risco, com a configuração constante no quadro XL do referido documento.

Nos estabelecimentos que recebem público da 3.ª e 4.ª categoria de risco, o delegado de segurança, que chefia a equipa, deve desempenhar as suas funções enquanto houver público presente, podendo os restantes agentes de segurança ocupar-se habitualmente com outras tarefas, desde que se encontrem permanentemente suscetíveis de contacto com o posto de segurança e rapidamente mobilizáveis.

5.2. Organograma Hierárquico e Funcional do Serviço de Segurança

O organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança deve compreender as várias fases de desenvolvimento de uma situação de emergência, nomeadamente as atividades descritas nos Planos de Atuação e de Evacuação.

Tendo em consideração a atuação em caso de emergência, devem ser estabelecidos os procedimentos e as responsabilidades de atuação, focando as várias fases do desenrolar das operações de emergência.

Para que a atuação em caso de emergência decorra de forma rápida e eficaz, devem ser estabelecidos os procedimentos e as responsabilidades de atuação.

Os procedimentos suscetíveis de adotar em situação de emergência são (Pinheiro 2012, 157):

- Detecção ou percepção de um alarme;
- Difusão do alarme;
- Transmissão do alerta;
- Ações de evacuação;
- Ações de combate ao incêndio;
- Execução da manobra dos dispositivos de segurança, tais como, o corte de alimentação de energia elétrica; o corte da alimentação dos combustíveis; o fecho de portas resistentes ao fogo; o fecho das instalações de controlo de fumo;
- Prestação de primeiros socorros;
- Acolhimento, informação e apoio aos bombeiros.

5.3. Componentes da Equipa de Intervenção

Neste conceito devemos identificar os delegados e agentes de segurança componentes das várias equipas de atuação, bem como, as suas respetivas missões e responsabilidades a concretizar em situações de emergência.

Os elementos que constituem cada equipa devem ter descritas as funções específicas para fazer frente a cada risco, e que tenham sido considerados na redação na realização do PEI.

Importa também referir que devem ser identificados os componentes das equipas em cada um dos turnos de trabalho, assim como, os substitutos que eventualmente se tenham de nomear por motivos de férias ou doença (Pinheiro 2012, 158).

Entre as funções que se destacam na estrutura interna de emergência, importa realçar as seguintes funções:

- 1- Responsável de Segurança (RS);
- 2- Delegado de Segurança (DS);
- 3- Pessoa que descobre o sinistro;
- 4- Posto de Segurança (PS);
- 5- Coordenador de Piso (CP);
- 6- Equipas de Alarme e Evacuação (EAE);
- 7- Equipas de Intervenção (primeira e segunda intervenção), (EPI e ESI);
- 8- Equipas de corte de Energia e Combustíveis (ECEC);
- 9- Equipas de Primeiros Socorros (EPS).

As ações que as equipas de segurança têm de desempenhar nos edifícios dependem em grande parte da natureza destas e da sua complexidade.

No caso de edifícios de pouca complexidade e sem meios ativos de proteção as funções de manutenção e prevenção acabam por envolver de uma forma geral todos os utentes, pois dependem essencialmente da utilização que se faz no dia-a-dia do edifício, sendo nestes casos reduzida a expressão da equipa de segurança.

Por outro lado, em edifícios de média e grande dimensão, com elevada complexidade e grande quantidade de sistemas de prevenção, deteção e combate a incêndio, já se torna necessária a existência de equipas que garantam a manutenção e condições de operacionalidade.

De um modo geral, as equipas de segurança devem estar preparadas e dimensionadas para dois tipos de intervenções distintas: uma relativa ao funcionamento normal do edifício, em que há um conjunto de operações a desenvolver e que basicamente visam manter as suas condições de segurança de acordo com o projetado, a outra envolvendo uma situação de incêndio em que das várias ações a concretizar se salienta a mais importante de todas e que é a evacuação do edifício, se tal se mostrar necessário, sem que se instale o pânico. É para esta última função que requer o maior número de elementos e também uma grande coordenação e organização. As operações de evacuação e a correta implementação e execução do Plano de Evacuação constituem, assim, a principal e mais difícil função atribuída à Equipa de Segurança (Almeida 2008, 224).

5.3.1. Responsável de Segurança (RS)

O RS é quem assume a responsabilidade máxima na implementação e atualização permanentemente do PEI. A designação deve recair no responsável máximo da instituição/empresa.

O RS pode delegar as funções necessárias para a implantação e manutenção do PEI no Delegado de Segurança (DS), assumindo este as funções de máxima responsabilidade na gestão da segurança.

A função de RS assume a responsabilidade pela aplicação do PEI, tendo como principais funções:

- Declarar a ativação do alarme geral;
- Coordenar desde o Posto de Segurança as chamadas;
- Ordenar e executar o Plano de Evacuação;
- Solicitar ajuda externa;
- Receber e informar as ajudas externas que foram solicitadas;
- Declarar o fim de situação de emergência.

5.3.2 Delegado de Segurança (DS)

O Delegado de segurança tem o dever de receber as funções que são delegadas pelo RS, bem como, gerir as equipas de emergências que estejam sob a sua responsabilidade, contudo, tem outras atribuições, entre elas (Sepulveda 2015, 40-41):

- Avaliar a situação de acordo com as informações recebidas das equipas;
- Coordenar todas as operações de intervenção necessárias;
- Manter o RS informado da situação;
- Garantir a ligação com as equipas de socorro externas;
- Gerir os recursos disponíveis. Informar o RS da necessidade de contactar entidades externas que disponham meios/recursos complementares;
- Efetuar uma estimativa das potenciais consequências do acidente e implementar as ações de recuperação necessárias;
- Assegurar a minimização dos impactes ambientais no decorrer das operações;

- Fora do horário normal de funcionamento manter-se permanentemente contatável e deslocar-se para as instalações quando necessário.

5.3.3. Pessoa que descobre o sinistro

É a pessoa que deteta a ocorrência, cabendo a responsabilidade de efetuar convenientemente o alarme/alerta, portanto deve:

- Manter a calma;
- Não gritar;
- Comunicar a emergência ao Posto de Segurança através do telefone interior.

5.3.4. Posto de Segurança (PS)

O posto de segurança (ou central de segurança ou sala de segurança) conforme a UT, a categoria de risco e o tipo de exploração pode ser materializada numa simples portaria ou balcão de receção ou numa complexa zona técnica, instalada em local de acesso restrito ou classificado, onde chegam múltiplas informações de segurança exploradas e tratadas por operadores mais ou menos especializados.

Em qualquer das situações este será o local da gestão e coordenação de uma emergência, a não ser que o edifício esteja dotado de um local específico para tal (“sala de crise”) (ANPC NT 10 2013, 2).

É considerado o centro nevrálgico de toda a organização de segurança e de coordenação da situação de emergência, sendo o local onde se: (Pinheiro 2012, 159-160)

- Efetua as chamadas de emergência, de acordo com os procedimentos estabelecidos;
- Dá os avisos de emergência pelo procedimento estabelecido;
- Segue as instruções do DS;
- Ordena a evacuação parcial e total, de acordo com as indicações do RS;

Para além dos equipamentos e sistemas de segurança principais, um PS na sua configuração mais complexa deve possuir equipamentos acessíveis e de apoio, tais como (ANPC NT 10 2013, 10):

- Chaveiro de todo o edifício;
- Telefones internos e externos;
- Telefones diretos ou ligações diretas aos Bombeiros e Forças de Segurança;
- Teleporteiro ou câmara de vídeo, relativamente ao acesso ao PS;
- Intercomunicadores com os pisos, cabinas dos elevadores, casas das máquinas dos elevadores, locais do posto de transformação, do grupo de emergência e da central de bombagem, zonas de refúgio, átrios junto aos elevadores de serviço aos bombeiros, no piso de referência e com os locais de riscos D e E;
- Extintores de incêndios;
- Equipamento de primeiros socorros;
- Iluminação de emergência portátil (lanternas);
- Alimentação de socorro;
- Lista de telefones de emergência, dos prestadores de manutenção e dos serviços de fornecimento e apoio: eletricidade, água, gás, etc.;
- Aparelhos respiratórios e outro material de proteção incêndio, conforme a categoria de risco e a preparação das equipas de intervenção (fatos de proteção, botas, luvas, capacetes, etc.);
- Plano de segurança e cópias de todas as plantas de emergência.

5.3.5. Equipas de Evacuação (EE)

É a equipa formada por pessoas que colaboram para que o processo de saída ou desalojamento do edifício se realize de acordo com as instruções do Plano de Emergência. Atua em situações de emergência, seguindo as seguintes instruções:

- Dirigir o fluxo de evacuação para as saídas;
- Ajudar os ocupantes da sua zona/ala;
- Ajudar a evacuar os ocupantes com dificuldades de mobilidade ou outro tipo de condicionamento;
- Comprovar que a sua zona de atuação está vazia;
- Controlar as pessoas evacuadas no ponto de reunião.

5.3.6. Equipas de Intervenção (EI)

As Equipas de Intervenção são especialmente constituídas para intervir no controle das situações de emergência, portanto os seus elementos são indivíduos com formação em técnicas de uso e manuseamento de extintores e bocas-de-incêndio armadas, bem como nos aspetos gerais que intervêm no controlo das situações de emergência (Pinheiro 2012, 161).

A equipa de 1.^a Intervenção atua em situação de emergência, segundo as seguintes ações:

- Iniciar as primeiras ações de combate a incêndio;
- Assegurar que os impactos do sinistro não se agravam enquanto não chegam as equipas de socorro externas;
- Proceder aos cortes necessários, conforme indicação do coordenador das operações de emergência;
- Colaborar com as ajudas exteriores;

A equipa de 2.^a Intervenção (caso exista) atua em situações de emergência, segundo as seguintes ações;

- Colaborar com as equipas de primeira intervenção no controlo do risco com os meios circundantes e denominados de segunda intervenção;
- Colaborar com as ajudas externas.

5.3.7. Equipas de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)

É a equipa formada por pessoas que colaboram para que o processo de desligar os quadros elétricos e os dispositivos de controlo dos combustíveis, quer o parcial, quer o geral conforme a amplitude da emergência, se realize de acordo com as instruções do Plano de Emergência. Pode quando se justificar também efetuar o corte de água do consumo de rede, mas não a que abastece os equipamentos de segurança contra incêndio.

Esta equipa atua em situações de emergência, segundo as seguintes instruções de carácter geral para os seus componentes (Pinheiro 2012, 161):

- Efetuar com indicação do DS, os cortes parciais e gerais da eletricidade;
- Efetuar com indicação do DS, os cortes parciais e gerais do gás;

- Efetuar com indicação do DS, o corte da água de consumo de rede.

5.3.8. Equipas de Primeiros Socorros (EPS)

Esta equipa é formada por pessoas que prestem os primeiros socorros ou auxílio a quem eventualmente necessite decorrente da situação de emergência, até à chegada das equipas externas diferenciadas.

Aos elementos pertencentes à equipa de primeiros socorros, as suas principais funções são:

- Prestar os primeiros socorros aos feridos;
- Ajudar na evacuação dos feridos resultantes da situação de emergência.

5.4 Comunicação da Estrutura Interna de Emergência

Em qualquer estrutura, pretende-se uma intervenção rápida, organizada e eficaz da sua Estrutura Interna de Emergência, sendo essencial que os diversos elementos com funções e responsabilidades na segurança contra incêndio tenham formas de comunicação rápidas e eficientes.

O modo de comunicação preferível é certamente o cara-a-cara, sendo a forma mais eficaz e segura na comunicação entre os diversos elementos. Contudo, por vezes esta comunicação do cara-a-cara não é possível, tendo como opções telefones, telemóveis ou rádios internos. Se assim for, é fundamental existir um plano de comunicações, onde constem os procedimentos operacionais a adotar pelos diversos agentes de segurança.

5.5. Apoio à Intervenção Externa

Com a chegada das forças externas o RS informará o evoluir da situação de emergência e fornecerá plantas ou outros elementos que sejam solicitados. O apoio à intervenção externa não é uma questão ligada exclusivamente aos elementos pertencentes à equipa de segurança interna. Todos os utentes desempenham um papel vital na reação do efetivo total do edifício a uma situação de incêndio. Deverão

obedecer, de forma inequívoca, às instruções das entidades externas de forma a não prejudicar as ações de combate ao incêndio, salvamento e assistência médica.

Deverá um elemento ser destacado para acompanhar, em permanência, o elemento mais graduado da equipa de bombeiros, designado por Comandante de Operações de Socorro COS), indicando os itinerários mais favoráveis e prestando o auxílio solicitado.

As plantas de emergência poderão constituir uma valiosa ferramenta para o desenrolar das operações, sendo por esse facto necessário assegurar que as mesmas serão disponibilizadas ao Comandante de Operações de Socorro assim que requeridas.

A Estrutura Interna de Emergência deverá garantir também:

- Desimpedimento dos pontos de entrada do edifício que servem os bombeiros;
- Vias de acesso aos lugares de estacionamento desimpedidas;
- Lugares de estacionamento destinados a viaturas de socorro desimpedidas;
- Desimpedimento dos acessos aos hidrantes externos.

CAPÍTULO 6 – FORMAÇÃO DA ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA

6.1. Considerações Iniciais

As entidades empregadoras, de acordo com os imperativos legais em vigor, nomeadamente o Código do Trabalho, têm compromissos ao nível da formação dos seus trabalhadores, quer no domínio das suas funções, quer no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho. Com efeito, os trabalhadores têm direito em cada ano a um número mínimo de trinta e cinco horas de formação contínua. Por outro lado, as empresas estão sujeitas a um conjunto de obrigações em matéria de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente nos termos da Lei n. 102/2009, onde se inclui a obrigação da constituição de equipas especializadas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores.

6.2. Ações de Sensibilização

As ações de formação no âmbito da sensibilização para a segurança contra incêndio, devem ser dirigidas a todos os elementos referidos no ponto 6.1. Estas ações consistem em sessões informativas, nomeadamente para: (Silva, Santos e Anderson 2008, 38)

- Familiarização com os espaços do estabelecimento e identificação dos respetivos riscos de incêndio;
- Esclarecimento das regras de exploração e de comportamento estipuladas no Plano de Prevenção;
- Cumprimento dos procedimentos de alarme;
- Cumprimento dos procedimentos gerais de atuação em caso de emergência, nomeadamente a evacuação (dando a conhecer as instruções gerais de atuação e as plantas de emergência);
- A instrução de técnicas básicas de utilização dos meios de 1.ª intervenção, nomeadamente dos extintores portáteis;

6.3. Formação Específica

As ações de formação específica de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) destinam-se (Silva, Santos e Anderson 2008, 38):

- Aos elementos que exercem a sua atividade profissional normal em locais de risco C, D ou F;
- Aos elementos com missões atribuídas em caso de emergência, nomeadamente:
 - ✓ A emissão do alerta;
 - ✓ A evacuação;
 - ✓ A utilização dos meios de 1.ª intervenção em caso de incêndio (extintores portáteis e carretéis);
 - ✓ A receção e o encaminhamento dos bombeiros;
 - ✓ A direção das operações de emergência;
 - ✓ Outras atividades previstas no Plano de Emergência Interno, quando exista.

6.3.1. Responsável de Segurança (RS)

O RS deverá ter uma formação adequada que contemple, pelo menos, os seguintes tópicos (Almeida 2008, 206):

- Noções básicas de combustão, triângulo do fogo, classes de fogo;
- Meios ativos e passivos de segurança contra incêndio;
- Exigências legais que devem ser respeitadas no edifício de que é responsável, de acordo com a UT e categoria de risco respetiva;
 - Medidas de autoproteção exigíveis para o edifício de que é responsável, em particular o Plano de Emergência e Prevenção ou equivalente;
- Competências e funções da Equipa de Segurança.

6.3.2. Delegado de Segurança (DS)

O Delegado de Segurança deverá ter uma formação correspondente à função, que passará obrigatoriamente pela frequência e aprovação de um curso adequado, preferencialmente aprovado pela ANPC.

Enquanto não está definida os cursos inerentes à função, a formação dos Delegados de Segurança deverá abranger pelo menos, os seguintes tópicos (Almeida 2008, 206, 207);

- Noções básicas de combustão, triângulo do fogo, classes de fogo;
- Meios ativos e passivos de segurança contra incêndio;
- Funcionamento pormenorizado dos sistemas de segurança existentes no edifício;
- Utilização dos meios de proteção ativa, nomeadamente, extintores, bocas-de-incêndio;
- Operação dos sistemas ligados à segurança e manobras a efetuar em caso de emergência, nomeadamente, corte de energia, comando dos sistemas de ventilação e desenfumagem, válvulas de corte dos sistemas hidráulicos;
- Medidas a tomar aquando da necessidade de evacuação total ou parcial do edifício;
- Atribuições dos Agentes de Segurança e demais elementos de segurança que façam parte das equipas de segurança a seu cargo.

6.3.3. Primeiros Socorros

De um modo geral e no que concerne aos Primeiros Socorros, o principal objetivo será detalhar procedimentos simples e concretos de modo a proporcionar a assistência de sinistrados/feridos da forma mais expedita e segura possível. De uma forma sistemática, todos os utentes deveriam ter formação em técnicas básicas de primeiros socorros. A equipa destinada ao efeito de prestação de socorros deverá ter formação técnica adequada ao desempenho dessas funções (Oliveira 2008, 13).

Esta formação deve ser de grande conteúdo prático, abrangendo principalmente os seguintes temas:

- Noções de primeiros socorros;

- Princípios do socorrismo;
- Técnicas de exame à vítima;
- Técnicas/manobras de suporte básico de vida (SBV);
- Técnica/manobra de posição lateral de segurança (PLS);
- Transporte de feridos;
- Emergências médicas;
- Forma de atuação perante:
 - ✓ Asfixia, Engasgamento;
 - ✓ Hemorragias e feridas;
 - ✓ Fraturas e Traumatismos;
 - ✓ Lesões Musculares;
 - ✓ Queimaduras (1º, 2º e 3º grau);
 - ✓ Choque
 - ✓ Intoxicações
 - ✓ SBV

6.3.4. Equipa de Intervenção (1ª e 2ª)

Estas equipas, preferencialmente deverão ter formação no âmbito da primeira intervenção para resposta à emergência, tendo como objetivo, capacitar os elementos integrantes com conhecimentos teóricos e práticos, de combate a incêndios em edifícios com recurso às equipas internas de intervenção.

Esta formação deverá contemplar os seguintes temas teóricos e práticos:

- Fenomenologia da combustão;
- Noções de formas de combustão;
- Classes de fogos;
- Métodos de extinção;
- Agentes extintores;
- Extintores;
- Redes de incêndio;
- Sistema automático de deteção de incêndios (SADI);
- Sistema automático de extinção de incêndios (SAEI);

- Iluminação de segurança;
- Sinalização de segurança e de informação;
- Aparelho respiratório isolante de circuito aberto (ARICA);
- Evacuação;
- Noções de combate a incêndios;
- Manobras com linhas de mangueira;
- Práticas de combate a incêndios com extintores;
- Práticas de combate a incêndios com uso do carretel de serviço.

6.3.5. Equipa de Evacuação (EE)

Os elementos com estas funções devem estar convenientemente instruídos sobre como atuar e para onde se dirigir em caso de emergência. Portanto, é indispensável o treino e formação adequada para assegurar uma evacuação eficaz.

A formação destas equipas devem abranger os seguintes (Fontoura 2014, 60-61):

- Noções sobre organização da emergência;
- Principais documentos de planeamento da gestão da emergência;
- Requisitos legais: Regulamento da SCIE;
- Planos/procedimentos:
 - ✓ De prevenção;
 - ✓ De emergência;
 - ✓ De evacuação;
 - ✓ De atuação;
- Ativação do plano de emergência e de equipas de 1ª intervenção;
- Caracterização de alertas e alarmes;
- Organização de simulacros;
- Interpretação de instruções técnicas de prevenção, manutenção e atuação;
- Interpretação de plantas de emergência e sinalética complementar;
- Organização do ponto de reunião/encontro;
- Relatórios e registos de segurança.

6.3.6. Comunicações da Estrutura Interna de Emergência

Nas organizações onde seja implementado um plano de comunicações, os elementos integrantes devem receber formação para uma correta e eficaz utilização dos equipamentos.

É essencial conhecer o equipamento com que se trabalha, bem como o protocolo da rede de comunicações. Para tal, a formação em comunicações deverá incidir sobre (Fontoura 2014, 62):

- Instruções de utilização do equipamento;
- Tipos de comunicação;
- Regras base na troca de informação;
- Estrutura da mensagem;
- Expressões utilizadas na troca de informação.

6.4. Plano de Formação

Um plano de formação é um instrumento de gestão de recursos humanos. Deve incluir uma série de ações com o objetivo de melhorar as competências dos utilizadores/ocupantes dos espaços, possibilitando assim um edifício a cumprir os seus objetivos e estabelecer outros mais ambiciosos.

Um dos fatores que influenciam principalmente o correto funcionamento da segurança contra risco de incêndio é a formação das pessoas que intervém nas diferentes fases e níveis de segurança. As ações formativas devem ter como base a mentalização, formação e a sensibilização dos utilizadores, assim como, a formação de técnicos que organizam e produzem a gestão da segurança nos edifícios, sendo de vital importância para alcançar adequados níveis, de forma a garantir uma eficaz segurança dos utilizadores e do património e do ambiente (Pinheiro 2012, 83).

Fontoura (2014) acrescenta que, é possível limitar os riscos de incêndio, desde que haja formação adequada, complementando assim as medidas de segurança adotadas no edifício, assim como, os investimentos efetuados em equipamentos de segurança e sistemas de segurança contra incêndio, somente têm um aproveitamento eficaz se os funcionários, trabalhadores e colaboradores possuírem formação adequada na área da segurança, de forma a agirem articuladamente com as medidas adotadas.

Torna-se imprescindível o desenvolvimento do plano de formação adaptado à realidade do edifício, nomeadamente os riscos que apresenta, bem como, analisando a estrutura interna de emergência do edifício e tendo em consideração a função de cada elemento, devem ser satisfeitas as necessidades formativas de forma a otimizar o desempenho na missão atribuída.

CAPÍTULO 7 – SIMULACROS

7.1. Nota Introdutória

Durante o simulacro devem ser testados diversos cenários, o mais semelhante possível de uma situação real, com o objetivo de testar e preparar a resposta mais eficaz perante eventuais situações reais.

Com base no mencionado no artigo 207.º do RT-SCIE, nas utilizações-tipo que possuam plano de emergência interno devem ser realizados exercícios com os objetivos de testar o referido plano e de treinar os ocupantes, com destaque para toda a organização estipulada para uma situação de emergência, com intenção de criação de rotinas de comportamento e de atuação, bem como ao aperfeiçoamento dos procedimentos em causa.

Este capítulo tem como objetivo o estabelecimento de regras e a periodicidade para a realização dos exercícios e simulacros.

A prática dos simulacros enquadra-se dentro das previsões do plano de emergência, de implementação obrigatória para as UT, com base no quadro do artigo 198.º do RT-SCIE, de acordo com a categoria de risco, e em alguns casos, se o estabelecimento tem ou não locais de risco D e E, pelo que, têm por objetivo estruturar e organizar os meios humanos e materiais disponíveis no edifício, de forma a responder eficaz e coordenadamente nos primeiros momentos de uma emergência e até à chegada da ajuda exterior, nomeadamente, os bombeiros.

As práticas de evacuação devem tornar-se num procedimento de rotina e num dever dos edifícios, porque é a única forma de se conseguir um triplo objetivo (Pinheiro 2012, 88-89):

- De criar rotinas, procedimentos e competências nos utilizadores dos estabelecimentos (funcionários, clientes, utentes, gestores, diretores, etc.) a comportarem-se adequadamente em situações de emergência;
- Conhecer as condições dos edifícios em que estão inseridos para conseguir a evacuação de uma forma ordenada e sem riscos para os seus ocupantes, sem a danificação do edificado e do respetivo recheio, procurando realizar tudo isto num menor tempo possível;

- Mentalizar e sensibilizar os utilizadores dos edifícios da importância dos problemas relacionados com a segurança e emergência nos edifícios.

Com a finalidade de criar a informação necessária para a realização de um simulacro, os responsáveis pelo desenho e planificação devem determinar o tipo de risco aos quais os utilizadores vão estar expostos. Dependendo do tipo de risco, que vai orientar o funcionamento das equipas de segurança, eles mesmos observam a execução dos exercícios de simulacro para assegurar a adesão adequada ao planeado (Pinheiro 2012, 89).

Assim sendo, percebemos que os simulacros tem como finalidade a incrementação nos utilizadores, a confiança na sua capacidade de resposta para preservar a vida e enfrentar as situações psicológicas negativas como o, pânico, a rejeição, etc.. Minimizar os danos, reduzindo os fatores de ignorância de surpresa, e de novidade que são resultado de situações de emergência reais, causadas por diversos fenómenos ou agentes perturbadores (Pinheiro 2012, 89).

7.2. Periodicidade dos Simulacros

Os exercícios/simulacros são processos de aprendizagem, compostos por várias e distintas etapas.

Os exercícios servem para detetar falhas, aprender, imprimir correções e ajustamentos aos processos exercitados, contribuindo desta forma para um vasto processo de melhoria contínua, neste caso, na gestão de operações de proteção e socorro (Gaspar 2012, 11).

Os exercícios deverão ser realizados com a periodicidade máxima determinada em função da UT e respetiva categoria de risco, conforme apresentado no quadro XLI do ponto 2 do artigo 207.º do RT-SCIE (Tabela 6).

É necessário também ter em atenção aos requisitos abaixo descritos, constantes no mesmo ponto da legislação vigente (Pinheiro 2012, 90):

- Nas UT tipo IV, deve ser sempre realizado um exercício no início do ano escolar;
- Os exercícios devem ser devidamente planeados, executados e avaliados, com a eventual colaboração do corpo de bombeiros em cuja área de atuação própria se situe a UT e de coordenadores ou comandantes da proteção civil;

- A execução dos simulacros deve ser acompanhada por observadores que colaborarão na avaliação dos mesmos, tarefa que pode ser desenvolvida pelas entidades referidas no anterior ponto;

- Deve ser sempre dada informação prévia aos ocupantes da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e hora programada;

Com base no ponto 3 do artigo 207.º do RT-SCIE, quando as características dos ocupantes inviabilizarem a realização do simulacro de evacuação, devem ser realizados exercícios de quadros que os substituam e reforçadas as medidas de segurança, designadamente nos domínios da vigilância do fogo e das instruções de segurança.

Tabela 6 – Periodicidade da realização se simulacros. Fonte: RJ-SCIE

Utilizações-tipo	Categoria de risco	Períodos máximos entre exercícios
I	4. ^a	Dois anos
II	3. ^a e 4. ^a	Dois anos
VI e IX	2. ^a e 3. ^a	Dois anos
VI e IX	4. ^a	Um ano
III, VIII, X, XI e XII ...	2. ^a e 3. ^a	Dois anos
III, VIII, X, XI e XII ...	4. ^a	Um ano
IV, V e VII	2. ^a «com locais de risco D ou E» e 3. ^a e 4. ^a	Um ano

7.3. Participantes

Conforme Gaspar (2012, 15), a decisão de envolver representantes das entidades externas depende da entidade responsável pela organização do exercício.

Por norma a equipa de planeamento é constituída por elementos pertencentes à entidade primariamente responsável pela organização do exercício, mas nada impede que sejam convidados para integrar elementos de outras entidades externas, nomeadamente, bombeiros, GNR/PSP, Proteção civil municipal, etc., sendo esta uma decisão que ficará ao cargo do responsável pela entidade organizadora, sendo que, quantas mais entidades externas forem envolvidas no exercício, mais será a sua complexidade, sendo também o processo de planeamento mais complexo.

De acordo com (Pinheiro 2012, 92-93), os simulacros devem incluir o pessoal da instituição e os elementos da equipa de segurança, definindo-se as funções, os recursos e as responsabilidades de cada membro da equipa. Além do pessoal interno, é necessária a participação durante o simulacro, um observador credenciado de preferência externo (normalmente alguém dos bombeiros com responsabilidade na área de atuação e serviços municipais de proteção civil (SMPC), entre outros), que em conjunto com os elementos que participam do exercício avaliará a realização do simulacro.

Por regra, existe sempre a presença de observadores externos, em caso de simulacros, sendo que, serão em caso real estão presentes.

7.4. Tipos de Simulacros

Poderão ser organizados vários tipos de exercícios de simulacro.

Os exercícios podem ser organizados de acordo com a sua aplicabilidade e operacionalidade, conforme a tabela seguinte (Marrafa 2015, 19)- (Tabela 7).

Tabela 7 – Tipo de simulacros. Fonte: (Pinheiro 2012, 91)

FORMA	TIPO DE EXECUÇÃO
ORGANIZAÇÃO	Preparação: Não implicam deslocamento de recursos humanos e materiais.
	Operacional: Execução das atividades planeadas. Equipas de segurança e restantes elementos envolvidos no processo.
PROGRAMAÇÃO	Com aviso prévio: As equipas de segurança e o restante pessoal sabem a data e a hora em que se realiza o simulacro.
	Sem aviso: Só as equipas de segurança sabem a data e hora em que se realiza o simulacro

7.5. Planeamento e Preparação dos Simulacros

7.5.1. Planeamento do Simulacro

Segundo (Pinheiro 2012, 92), a planificação de um simulacro requer um total conhecimento:

- Das características físicas do edifício (número de pisos, uso, tipo e materiais, equipamentos e mobiliário, tipo de acessos, etc.);
- Das zonas onde se localiza (ruas e avenidas que o circundam);
- Dos espaços abertos em volta (jardins, estacionamento, etc.);
- Dos edifícios vizinhos (edifícios de habitação, indústrias, laboratórios, etc.);
- Da atividade realizada no estabelecimento;
- Dos riscos a que, por razão de localização geográfica, se encontra exposto o edifício.

Fontoura (2014) defende que o planeamento é uma tarefa complexa, constituída por uma multiplicidade de ações, que devem ser consideradas, sendo a melhor forma de reagir numa situação de emergência é evitar o pânico, assim como, conhecer as medidas e procedimentos a adotar. Sendo que, torna-se imprescindível exercitar vários cenários e graus de dificuldade, preparando melhor as pessoas envolvidas se tratar de um caso real.

Torna-se um fator de extrema importância, os responsáveis pelo desenho e planificação do simulacro, determinarem o tipo de risco aos quais vão estar expostos os utilizadores, o edificado e o meio ambiente, assim como, os fatores que condicionam esse risco.

7.5.2. Preparação do Simulacro

Pinheiro (2012), refere que na organização do próprio simulacro é necessário que os elementos das equipas de segurança conheçam na perfeição as instalações e o equipamento com que contam, assim como as suas funções e responsabilidades, as instruções e as ações a seguir, as decisões a tomar, a condução de pessoas até ao ponto de encontro ou zonas de refúgio, etc. A segunda etapa é constituída por:

- **Elaboração do cenário:** devem ser indicadas as funções de cada membro do grupo. É necessário que todos os elementos da equipa de segurança conheçam os procedimentos que têm de executar, os equipamentos de emergência com que conta, os pontos de reunião/encontro, os comportamentos a adotar e os apoios de socorro externos (bombeiros, INEM, PSP/GNR, etc.).

- **Reunião preparatória:** deve ser realizada uma reunião de coordenação com a participação dos elementos da Equipa de Segurança e do Responsável da Segurança para descrever e comentar as diferentes atividades e a quem compete a sua realização, assim como a localização dos diversos intervenientes, sendo que, nesta reunião podem participar as entidades externas.

- **Difusão:** dependendo do tipo de simulacro a realizar, e de acordo com a sua programação (com ou sem aviso prévio), deve-se informar sobre a sua realização a população circundante ao edifício, tendo como finalidade a de obter maior cooperação e apoio, bem como, diminuir os riscos (Pinheiro 2012, 94);

7.6. Execução e Avaliação dos Simulacros

7.6.1. Execução do Simulacro

A execução de um simulacro consiste em operacionalizar todo o planeamento e procedimentos estabelecidos na reunião preparatória, assim como, ter em consideração a atuação da estrutura interna até à reposição da normalidade.

Segundo Pinheiro (2012), os procedimentos a ter em consideração de acordo com a reunião preparatória assentam na:

- Aplicação de delineamentos, procedimentos e normas estabelecidas;
- Realização dos objetivos do exercício;
- Solução dos problemas imprevistos derivados da emergência simulada;
- Atuação oportuna e eficiente;
- Uso adequado dos recursos existentes e meios designados;
- Aviso aos ocupantes do edifício;
- O mecanismo de alerta deve ser claramente identificável para evitar confusão;

- Deve ser proporcionado material impresso aos visitantes, para os informar sobre as ações a seguir.

7.6.2. Avaliação do Simulacro

Uma vez terminado o simulacro, os intervenientes no exercício apoiados com os resultados obtidos pelos observadores/avaliadores externos, deverão avaliar a realização do simulacro, no sentido de efetuar os acertos necessários, bem como, corrigir falhas detetadas (Tabela 8).

Pinheiro (2012) identifica alguns aspetos importantes a ter em consideração na avaliação de um simulacro:

- A realização de um Relatório de Avaliação, de preferência escrito com os critérios de avaliação correspondentes à resposta esperada;
- Atualizar o Plano de Emergência, devido à dinâmica social e operacional, faz variar frequentemente a forma (Pinheiro 2012, 96);

Tabela 8 – Modelo base para a elaboração do Relatório de Simulacro. Fonte: Caderno Técnico PROCIV n.º4 (2008, 74)

RELATÓRIO DO SIMULACRO
Local (nome do estabelecimento / concelho)
Data da evacuação (d/m/a)
Hora da evacuação (h:m)
N.º de funcionários que participaram na evacuação
N.º de utentes que participaram na evacuação
Tempo decorrido entre a deteção do sinistro e a decisão de evacuar
Tempo de alarme
Modo como decorreu a evacuação: (quem deu a ordem, tempo, percurso utilizado, coordenação da evacuação)
Onde se concentraram
Eficácia dos meios de combate a incêndios
Contactos internos e externos efetuados
Eficácia e rapidez das respostas dos meios de socorro externos
Avaliação do simulacro

CAPÍTULO 8 – HOTEL TIVOLI LAGOS

8.1. Enquadramento

Hotéis (palavra francesa que designava os palácios urbanos) são estabelecimentos especializados em proporcionar acomodações para viajantes: a hospedagem. Esse meio de hospedagem é geralmente classificado de uma a cinco estrelas, de acordo com o conforto, luxo e serviços oferecidos. A maioria dos hotéis também disponibiliza serviços de alimentação, eventos e outros, para proporcionar maior satisfação e permanência dos seus hóspedes.

O caso específico da segurança contra incêndio em hotéis é um desafio para profissionais de proteção contra incêndio. Como garantir níveis de segurança apropriados para que os hóspedes que se encontram a dormir possam ser alertados numa situação de emergência e tomar as decisões corretas para garantir a sua própria segurança? Como evitar que os hóspedes, que normalmente quando estão num hotel se encontram num ambiente que não lhes é familiar, não se sintam confusos e desorientados na hora de evacuar o edifício? Como proteger a vida de todos aqueles que se encontram nas unidades hoteleiras e garantir aos bombeiros as condições ideais para o combate ao fogo? Estas são algumas das questões que se põem na análise a este assunto e que irão ser abordadas durante este capítulo.

Um incêndio num edifício de serviços, como é o caso de um hotel, acarreta para além dos prejuízos materiais e económicos, a possível perda de vidas humanas e consequente dano na confiança por parte de futuros clientes, tornando difícil ou mesmo impossível a perpetuação do seu nome e marca no mercado. É assim imperativo que qualquer unidade hoteleira forme os seus colaboradores no sentido de enfrentarem situações de emergência (Sabença 2010, 39).



Figura 6 – Hotel Monte Carlo, Las Vegas (Incêndio 2008) Fonte: (City 2002)

Veja-se por exemplo, o caso do incêndio no Hotel Monte Carlo (Figura 6), um luxuoso hotel de Las Vegas, a 25 de janeiro de 2008, podendo considerar-se um caso de sucesso. Independentemente de ser um dos maiores hotéis de Las Vegas, com cerca de 3000 quartos e 35 andares, não se registaram vítimas em virtude do excelente mecanismo interno de segurança contra incêndio que permitiu a evacuação imediata tanto de hóspedes como de funcionários do hotel, evitando assim uma grande catástrofe, tendo em consideração a dimensão do edifício.

No plano externo, toda a informação e forma como esta será passada para os meios de comunicação, terá também de ser cuidada e previamente definida. É importante para a marca e para o hotel, manter a confiança dos seus clientes e visitantes, após um incidente que pode ser de grande dimensão. A informação transmitida deve ser objetiva, atual, coerente e baseada na veracidade dos factos. É importante evitar qualquer deturpação dos dados por parte dos diferentes meios de comunicação social e antecipar as situações.

Pelo exposto, é fácil perceber que a segurança contra incêndio em hotéis é complexa e exige uma análise profunda de todos os envolvidos na construção ou reconstrução deste, sejam eles, arquitetos, engenheiros, construtores, instaladores, proprietários, gestores, serviços de manutenção, bombeiros locais e outras autoridades

responsáveis. Não pode e não deve ser olhada como uma simples adoção de medidas mínimas. Deve ser analisada caso a caso, pois a variedade de tipos de construção existentes e a construir é enorme. Cada edifício exige uma infraestrutura de segurança dimensionada às suas características próprias e não, como se faz normalmente, o mínimo possível, o mais barato possível (Sabença 2010, 40).

No que concerne ao edifício em estudo, os principais objetivos da Direção do HOTEL TIVOLI LAGOS, no âmbito da segurança e ambiente, são a prevenção de todo o tipo de acidentes e a minimização das consequências daqueles que, eventualmente, venham a ocorrer, favorecendo a rápida retoma da normalidade das atividades.

As Medidas de Autoproteção, além de pretenderem dar resposta aos requisitos regulamentares nacionais em matéria da prevenção e segurança em situações de emergência é também, uma peça fundamental para em situação de emergência, se alcançar o objetivo de minimização das consequências, visando a preservação da vida humana (em primeiro lugar), do património e do ambiente.

O Plano de Prevenção e de Emergência especificam procedimentos e definem responsabilidades na gestão da segurança e de situações de emergência, suscetíveis de acontecerem no HOTEL TIVOLI LAGOS.

8.2. Caracterização do edifício em estudo

O Hotel Tivoli Lagos (Figura 7), existente desde 1967 em pleno centro histórico da cidade de Lagos, localiza-se na Rua António Crisógono dos Santos, a cerca de 2 km do quartel dos bombeiros voluntário de Lagos. É um hotel de 4 estrelas oferecendo acomodação num edifício de 5 pisos com estilo antigo, composto por 324.



Figura 7 – Hotel Tivoli Lagos.

Este estabelecimento é constituído por vários blocos de edifícios interligados entre si que são basicamente constituídos por:

Bloco A

No piso menos um:

- Locais de arrumos, acesso ao túnel;

No piso zero:

- Hall, seis Quartos, o local de apoio ao piso;

No piso um:

- 11 Quartos, o local de apoio ao piso;

No piso dois e três:

- 11 Quartos cada, o local de apoio ao piso;

No piso quatro:

- Oito quartos, o local de apoio ao piso, a casa da máquina do elevador de serviço;

Bloco B

No piso menos dois:

- A oficina de manutenção, os balneários do pessoal, o local de tratamento de águas, gabinete, rampa de acesso e local da caldeira.

No piso menos um:

- Recepção, gabinete e local de bagagem, local das máquinas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC), instalações sanitárias públicas e do pessoal, gabinete do chefe de manutenção e salas de jogos, armazém, zona de preparação de alimentos, local de arrumos e corredor de serviço.

No piso zero:

- Gabinetes de direção, sala de estar, bar, locais de arrumos, loja, gabinete de *entertainment* e instalações sanitárias públicas.

No piso um:

- Sala de pequenos-almoços, cozinha principal, três gabinetes, restaurante, bar, sala de estar *Pink Lounge*.

No piso dois:

- 16 Quartos, local de apoio ao piso, local de arrumo.

No piso três e quatro:

- 15 Quartos, local de apoio ao piso e local de arrumos (cada piso).

No piso cinco:

- Seis quartos, local de apoio ao piso.

Na cobertura:

- As casas das máquinas dos elevadores.

Bloco C

No piso menos um:

- Discoteca, sala de reuniões, instalações sanitárias públicas, gabinete da governanta, local do grupo de bombagem de incêndio, sala de tratamento de águas, armazém, local de arrumos, 22 quartos.

No piso zero:

- 31 Quartos, local de arrumos, local de apoio ao piso.

No piso um:

- 25 Quartos, local de apoio ao piso.

No piso dois:

- 19 Quartos, local de apoio ao piso.

No piso três:

- 11 Quartos, local de apoio ao piso.

Na cobertura:

- Casa das máquinas dos elevadores, local de arrumo.

Bloco D

No piso menos um:

- 19 Quartos, local de apoio ao piso.

No piso zero:

- Sete quartos.

No piso um:

- Quatro quartos.

Bloco E

No piso menos um:

- Piscina coberta, ginásio, local das máquinas da piscina, local de arrumos, recepção, sala de ginástica, balneários masculinos e femininos, sauna turca e seca, local das máquinas do jacúzi, local de arrumos da piscina exterior.

No piso zero, um e dois:

- Oito quartos.

Nos pisos três e quatro:

- Quatro quartos, local de arrumos.

Na cobertura:

- Casa das máquinas do elevador.

Bloco F

No piso zero e um:

- Cinco e quatro quartos, local de arrumos, instalações sanitárias de deficientes, restaurante Pátio Velho, cozinha de apoio ao restaurante.

Edifício do refeitório

No piso menos um:

- Balneários do pessoal, armazéns, refeitório do pessoal.

No piso zero:

- Seis gabinetes, armazém, local dos lixos.

No piso um:

- Armazém, instalações sanitárias e terraço.

No que concerne à lotação, durante as horas normais de serviço, o número máximo de pessoas suscetíveis de se encontrarem neste estabelecimento, é o seguinte (Tabela 9):

Tabela 9 – Lotação do estabelecimento

DIA	BLOCO A	BLOCO B	BLOCO C	BLOCO D	BLOCO E	BLOCO F	TOTAL GERAL
Funcionários	5	75	5	5	5	2	97
Hóspedes	92	134	216	60	62	18	582
Público	00	000	100	00	00	00	100
Total	97	209	321	65	67	20	779
Noite							
Funcionários	0	4	0	0	0	0	4
Hóspedes	92	134	216	60	62	18	582
Público	00	000	000	00	00	00	000
Total	92	144	216	60	62	18	586

8.2.1. Classificação do estabelecimento

De acordo com as disposições do artigo 8.º e o Quadro VI do anexo III do Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro com a redação dada ao Decreto-Lei n. 224/2015 de 9 de outubro, as diversas zonas deste estabelecimento são classificadas da seguinte maneira:

- **Utilização Tipo VII (Hoteleiros e Restauração):**

- ✓ Edifícios com altura ≤ 28 metros;
- ✓ Efetivo: 779;
- ✓ Efetivos em locais de risco E: 582.



3ª Categoria de Risco devido à altura dos edifícios e ao número de efetivos nos locais de Risco E.

- **Utilização Tipo II (Estacionamento coberto):**

- ✓ Área < 3.200 m²
- ✓ Piso abaixo plano de referência ≤ 1



1ª Categoria de Risco devido aos pisos abaixo do plano de referência.

Em conformidade com as disposições regulamentares, este estabelecimento é de utilização mista **Tipo VII da 3ª Categoria de Risco**.

De acordo com o quadro XXXIX do artigo 198.º presente no RT-SCIE, as medidas de autoproteção exigíveis são:

- Plano de Prevenção;
- Plano de Emergência Interno;
- Ações de Formação e Sensibilização em SCIE;
- Simulacros;

Existindo necessidade de intervenção em caso de ocorrência no hotel, o corpo de bombeiros de Lagos tem responsabilidade de dar resposta, tendo vários trajetos possíveis, sendo o mais rápido, o que consta na figura abaixo, cerca de 4 minutos (+/- 1,8 km) até à chegada às instalações (Figura 8).



Figura 8 – Trajeto corpo de bombeiros até ao Hotel Tivoli

8.3. Plano de Emergência Interno

O Plano de Emergência tem como finalidade circunscrever os sinistros e limitar os seus danos por meios próprios, bem como sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes e facilitar a intervenção dos bombeiros. O seu conteúdo baseia-se na especificação da organização, das atribuições e dos procedimentos de atuação em situação de emergência, numa determinada UT.

De acordo com o artigo 10.º, do Anexo I, da Portaria n.º 1532/2008 de 29 de setembro, que publica o RT-SCIE, o plano de emergência toma a designação de plano de emergência interno.

Este documento redigido para uma aplicação em caso de incêndio poderá ser utilizado para atuação perante ocorrências de outros riscos, quer naturais, quer tecnológicos, quer sociais.

No Hotel Tivoli foi implementado um sistema organizativo interno, que é ativado quando ocorrer um acidente e que intervirá com a finalidade de o controlar, tão cedo quanto possível, de forma a proteger as pessoas e os bens.

Para tal, foram designadas pessoas, nomeadamente colaboradores que numa situação de emergência, desempenham funções operacionais específicas, podendo ser acumuláveis, com funções de normalidade do dia-a-dia.

8.3.1. Organização dos Meios Humanos em Caso de Emergência

A Equipa de Segurança está definida de acordo com os turnos de trabalho e os elementos serão designados pelas suas funções quotidianas, de forma a assegurar a permanência de elementos de segurança.

De acordo com o mencionado no artigo 200.º do RT-SCIE, o número mínimo de elementos a fazer parte da equipa de segurança desta unidade hoteleira, não contemplando o chefe que deverá ser o Delegado de Segurança, é de cinco elementos (UT VII da 3.ª categoria de risco).

O organigrama a seguir apresentado resume a organização dos meios humanos em caso de emergência.

No interior do hotel estão disponíveis os meios humanos constantes no organigrama apresentado em seguida (Figura 9).

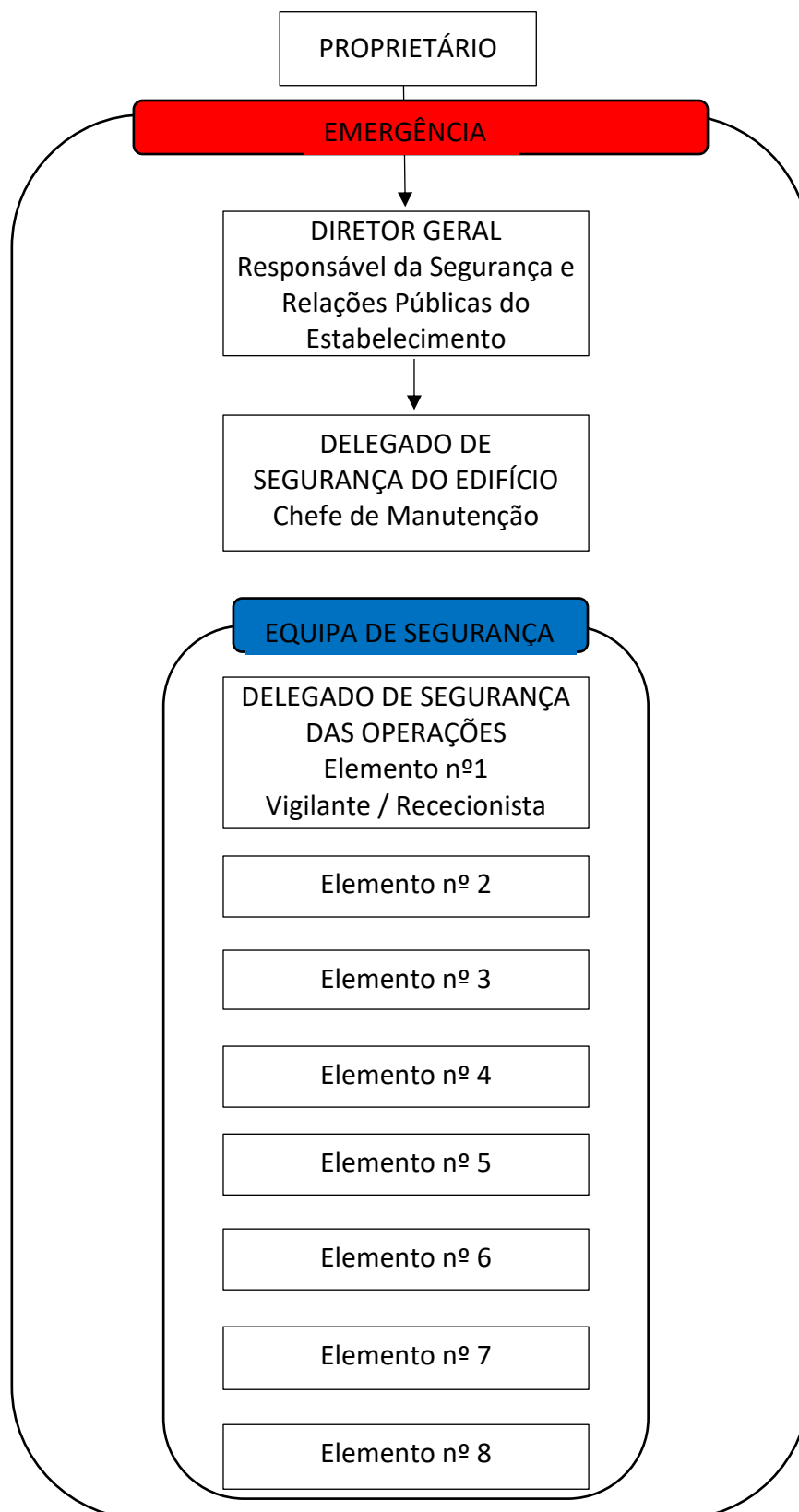


Figura 9 – Organograma meios humanos do Hotel Tivoli

8.3.2. Descrição das Responsabilidades

Diretor Geral

O Diretor Geral assume as seguintes responsabilidades (Tabela 10):

- Responsável da Segurança do Edifício

Assume a posição mais elevada no âmbito da segurança.

- Relações Públicas

Assume a responsabilidade pela comunidade efetuada nos meios de comunicação social.

Tabela 10 – Funções do Responsável de Segurança.

RESPONSÁVEL DE SEGURANÇA DO EDIFÍCIO	
SITUAÇÃO NORMAL	SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<ul style="list-style-type: none">• Definir as linhas mestras relativas à segurança das instalações;• Validar o Plano de Prevenção e o Plano de Emergência;• Escolher e nomear e promover a formação o Delegado de Segurança do Edifício;• Dar, ao Delegado de Segurança, os meios e a autoridade que permitam executar as suas tarefas;• Verificar periodicamente o desempenho dos Delegados de Segurança;• Solicitar pareceres e analisar as recomendações feitas pelos peritos competentes;• Fazer alterar e completar os Planos de Prevenção e de Emergência de forma a melhorar permanentemente o nível de segurança do estabelecimento.	Atua em conformidade com o descrito nas Instruções Específicas face aos vários cenários de emergência considerados em anexo, e em particular estabelece a estratégia de intervenção bem como a gestão da situação de emergência.
RELAÇÕES PÚBLICAS	
SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
Em caso de emergência, o Diretor Geral assume a responsabilidade pelas Relações Públicas, nomeadamente nas relações com o exterior e em particular no que respeita ao relacionamento com os media.	

Chefe de Manutenção

O Chefe de Manutenção assume as seguintes responsabilidades (Tabela 11):

Delegado de Segurança do Edifício

Assume a responsabilidade pela operacionalidade do Plano de Emergência.

Tabela 11 – Funções do Delegado de Segurança.

DELEGADO DE SEGURANÇA DO EDIFÍCIO	
SITUAÇÃO NORMAL	SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<ul style="list-style-type: none">• Tomar diariamente conhecimento das ocorrências registadas no modelo “Diário de Segurança” e tomar as diligências que permitem superar as anomalias encontradas;• Reportar ao Responsável pela Segurança do Edifício, situações potencialmente perigosas suscetíveis de comprometer a segurança do pessoal ou das instalações, incluindo as resultantes de eventuais alterações no estabelecimento;• Estudar e propor ao Responsável de Segurança do Edifício as medidas destinadas a melhorar a segurança das instalações;• Divulgar e comentar o Plano de Prevenção e o Plano de Emergência;• Emitir as “Autorizações de Foguear” (THR/QAS-SG/MOD39), inerentes à utilização de equipamentos, e máquinas suscetíveis de produzir calor, faíscas ou chamas;• Verificar a boa aplicação do Plano de Prevenção e do Plano de Emergência.	<p>Em situação de emergência, o Delegado de Segurança do Edifício deve atuar, de acordo com as instruções recebidas do Responsável pela Segurança do Edifício e em conformidade com o descrito nas Instruções Específicas face aos vários cenários de emergência considerados em “Anexo 1”.</p>

Rececionista / Vigilante

O Rececionista / Vigilante assume as seguintes responsabilidades (Tabela 12):

- **Delegado de Segurança das Operações**

Tendo como principais responsabilidades.

Tabela 12 – Funções do Delegado de Segurança das Operações – Rececionista / Vigilante

DELEGADO DE SEGURANÇA DO EDIFÍCIO	
SITUAÇÃO NORMAL	SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<ul style="list-style-type: none">• Assumir o controlo e a vigilância permanente dos sistemas de detenção instalados no Posto de Segurança;• Registar no modelo “Diário de Segurança”, as ocorrências suscetíveis de comprometer a segurança do pessoal ou das instalações;• Comunicar de imediato ao Delegado de Segurança do Edifício qualquer situação potencialmente perigosa.	Em situação de emergência, o Delegado de Segurança das operações deve atuar, de acordo com as instruções recebidas do Responsável pela Segurança do Edifício, e em conformidade com o descrito nas Instruções Específicas face aos vários cenários de emergência considerados em “Anexo 1”.

Equipas de Segurança

As Equipas de Segurança serão constituídas por oito elementos, preferencialmente escolhidos dentro do quadro de colaboradores que trabalham, normalmente na sua zona de afetação. Têm como principais responsabilidades (Tabela 13).

Tabela 13 – Funções do Delegado de Segurança das Operações – Equipas de Segurança

DELEGADO DE SEGURANÇA DO EDIFÍCIO	
SITUAÇÃO NORMAL	SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<ul style="list-style-type: none">• Respeitar e fazer respeitar as Instruções de segurança, em particular a proibição de fumar;• Verificar a desobstrução e praticabilidade dos caminhos de evacuação;• Comunicar de imediato ao Delegado de Segurança do Edifício qualquer situação potencialmente perigosa.	<p>Em caso de emergência, todos os elementos da Equipa de Segurança da zona sinistra devem, de acordo com a sua ordem cronológica de chegada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tentar controlar a situação de emergência, em conformidade com o descrito nas Instruções Específicas face aos vários cenários de emergência considerados em anexo;• Coordenar a evacuação da respetiva zona; <p>Os nomes e os respetivos números de telefone dos elementos das Equipas de Segurança constam do “Anexo 2”, apresentado em anexo.</p>

Gabinete de Crise

Para gerir uma situação potencialmente perigosa, foi criada um Gabinete de Crise.

Considerando que o Gabinete de Crise tem por finalidade reunir as pessoas suscetíveis de fornecer as informações que permitem tomar as decisões que melhor se adaptam a uma situação de emergência, a sua constituição incluirá as seguintes pessoas, ou seus substitutos:

- O Responsável pela Segurança do Edifício / Relações Públicas;
- O Delegado de Segurança do Edifício;
- O Delegado de Segurança das Operações;

Os nomes, moradas e números de telefone dos membros do Gabinete de Crise constam no “Anexo 2” apresentado em anexo.

O local normal de reunião do Gabinete de Crise será o back-office da Recepção do Hotel.

8.3.3.Organização do Alarme e Alerta

De acordo com o esquema geral dos procedimentos de emergência, o **alarme** pode ser dado:

Por qualquer um dos ocupantes, de forma:

- Verbal, diretamente ou por pessoas interpostas;
- Manual, através das botoneiras manuais de alarme, ligadas à Central de Detecção de Incêndio (CDI);
- Telefónica, através dos aparelhos da rede telefónica interior.

Pelo Operador do Posto de Segurança, mediante:

- A ativação dos botões previstos para o efeito, no painel de comando do sistema sonoro de emergência;

Os números de telefone a contactar, em caso de emergência, serão afixados na receção e indicados nas plantas de emergência existentes em pontos estratégicos deste empreendimento.

Em situação de emergência, a comunicação entre o Responsável de Segurança (RS) do empreendimento, o Coordenador das Operações de Emergência, o Operador do

Posto de Segurança e os outros elementos da Equipa de Segurança, efetuar-se-á através dos telefones móveis.

O alerta poderá ser transmitido aos Bombeiros verbalmente, através de um aparelho ligado à rede telefónica pública

No que concerne à mensagem de **alerta** para os socorros exteriores, o procedimento é:

- Marcar o número de telefone das entidades de socorro, indicadas no repertório telefónico exterior, a seguir apresentado.
- Emitir a seguinte mensagem:

✓ *Comunica-se a ocorrência de um(a) (incêndio, explosão, etc.)*

No Hotel Tivoli Lagos, Rua António Crisógono dos Santos, n.º telefone é 282790079

- Indicar, eventualmente:
 - ✓ A natureza e localização da emergência (ex: fogo no 2º Piso do Bloco A);
 - ✓ A existência ou não de feridos;
- Manter livre as linhas telefónicas de emergência;

O repertório telefónico interno, encontra-se no “Anexo 2”, e o repertório telefónico externo no “Anexo 3”.

8.3.4. Plano de Atuação

O Plano de emergência é baseado na existência e bom funcionamento dos meios de prevenção e proteção constantes no Plano de Prevenção deste empreendimento e a disponibilidade, de dia como de noite, de meios humanos devidamente formados e treinados.

A totalidade do pessoal deve ter perfeito conhecimento dos procedimentos relativos ao alarme, alerta, emprego dos extintores e regras de evacuação.

Em caso de dúvida sobre a gravidade de um acontecimento, a situação deve ser sempre considerada como grave e o Plano de Emergência entrar imediatamente em aplicação.

A ordem de evacuação geral, só poderá ser dada pelo Responsável pela Segurança ou, na sua ausência, pelo substituto e, em ultimo recurso, pelo Delegado de Segurança.

As operações destinadas a assegurar a proteção das pessoas, têm prioridade sobre quaisquer outras considerações.

Conhecimento prévio dos riscos presentes no empreendimento.

A formação e treino da Equipa de Segurança inclui visitas guiadas ao empreendimento, em particular aos locais de risco C, tais como:

- Locais elétricos;
- Locais técnicos;
- Cozinha;
- Arrecadações.

Durante estas visitas, efetuam-se as seguintes operações:

- Reconhecimento dos acessos e caminhos de evacuação;
- Localização dos produtos ou equipamentos de maior risco;
- Implementação dos dispositivos manuais de paragem ou corte de emergência;
- Avaliação dos riscos de eclosão e de propagação de um eventual incêndio;
- Inventário dos meios de deteção e de proteção existentes localmente;
- Funcionamento das instalações específicas de proteção;
- Definição da melhor estratégia a adotar para combater um incêndio.

Proteção de locais específicos:

A cozinha dispõe de um eficaz sistema de desenfumagem mecânico constituído por:

- Um ventilador de extração, homologado para funcionar a 400º C durante 2 horas, e colocado na parte superior da hotte;
- Uma betoneira de comando manual devidamente sinalizada.

O arranque do referido sistema de desenfumagem faz parte das Instruções particulares de segurança para o pessoal da cozinha.

Prestação dos Primeiros Socorros:

A formação da Equipa de Segurança incluirá um curso de “Suporte Básico de Vida”.

O Delegado de Segurança deverá promover, ao nível da totalidade dos funcionários dos departamentos que laboram durante 24h, um curso anual de “Socorrista do Trabalho”.

Caixas de primeiros socorros são disponíveis em diversos pontos estratégicos do empreendimento, em particular na receção, no intuito de travar eventuais ferimentos ocorridos durante as operações de evacuação.

Reposição das condições de segurança após uma situação de emergência:

O plano de reposição das condições de segurança após uma situação de emergência inclui as fases seguintes:

- Restauração das condições de segurança da zona sinistrada;
- Inventário das necessidades;
- Avaliação dos custos e prazos;
- Adjudicação dos trabalhos;
- Realização dos trabalhos.

O regresso ao empreendimento dos ocupantes das zonas diretamente ou indiretamente atingidas pelo sinistro será autorizada pelo Responsável pela Segurança, somente após verificação de que as condições mínimas de segurança foram restabelecidas.

O inventário das necessidades implica:

- O perfeito conhecimento das instalações existentes, referidas no Plano de Prevenção;
- A disponibilidade imediata das respetivas peças escritas e desenhadas;
- O conhecimento dos nomes e coordenadas dos Projetistas das diversas especialidades que, de acordo com a regulamentação vigente relativa às regras, aplicáveis aos estaleiros móveis, devem constar dos Documentos Técnicos para Utilização Posterior.

A avaliação dos custos e prazos implica o conhecimento dos nomes e coordenadas das empresas seleccionadas durante a fase de construção do empreendimento, que deve também constar dos Documentos Técnicos para Utilização Posterior.

A adjudicação dos trabalhos implica a inclusão no contrato de seguros do ramo incêndio de cláusulas claras e adequadas relativamente à programação dos pagamentos das respetivas indemnizações pela Seguradora do empreendimento.

A realização dos trabalhos implica a existência de um Plano de Segurança e Saúde, conforme regulamentação vigente relativa às regras aplicáveis aos estaleiros móveis e que, em caso de trabalhos de dimensão limitada, deverá conciliar as exigências de segurança das obras com os imperativos de segurança dos ocupantes.

8.3.5.Plano de Evacuação

O Plano de Evacuação, documento integrante do Plano de Emergência, tem por objetivo estabelecer procedimentos e preparar a evacuação rápida, podendo ser parcial ou total, de acordo com a situação de risco, assente na organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa, devendo estar indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e os procedimentos a terem lugar durante a evacuação (Fontoura 2014, 92).

Encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes:

O encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes do piso sinistrado é garantido pelas disposições constantes das Instruções Especiais de Segurança da Equipa de Segurança, nomeadamente:

Chefe de fila deve:

- Verificar a praticabilidade dos caminhos de evacuação;
- Agrupar os ocupantes e liderar a evacuação da zona sinistrada;

Cerra-Fila deve:

- Assegurar-se que ninguém fica para trás;
- Impedir que as pessoas voltem atrás;
- Ajudar as pessoas em dificuldade.

O pessoal das zonas públicas será formado para coordenar a evacuação da zona onde trabalha, em conformidade com as disposições relativas às missões do Chefe de Fila e do Cerra-Fila.

As pessoas que apresentam dificuldades de locomoção tais como grávidas, pessoas idosas e crianças devem ser os últimos a evacuar, de modo a não atrasar o bom andamento das outras.

Auxilio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldades:

As pessoas com capacidades limitadas ou que apresentem dificuldades de locomoção tais como grávidas, pessoas idosas e crianças, devem ser os últimos a evacuar e serem acompanhados, até ao Ponto de encontro, por um elemento da Equipa de Segurança.

A Equipa de Segurança deverá sempre que possível recorrer a pessoas que mostrem colaboradores para ajudar as pessoas em dificuldade.

Confirmação da evacuação total da zona sinistrada:

Os organizadores de eventos no interior do empreendimento deverão fornecer uma lista exaustiva dos participantes.

Cabe ao Rececionista obter e guardar as referidas listas.

De acordo com as suas Instruções Especiais de Segurança, o Operador do Posto de Segurança, deverá preparar as listas de chamadas, com os nomes dos hóspedes, público e funcionários presentes na altura da ocorrência, para entregar ao Cerra-Fila.

Ao chegar no ponto de encontro o Chefe de Fila deverá efetuar a chamada dos ocupantes, iniciando pela lista dos ocupantes do piso sinistrado, e, no final, fornecer os resultados obtidos ao Coordenador de Operações de Emergência.

Cabe ao Coordenador de Operações de Emergência transmitir ao Comandante de Operações de Socorro (COS) dos bombeiros, o nome e local provável onde se encontram as pessoas que **NÃO** responderam à chamada.

O elemento da Equipa de Segurança que atua como chefe de fila deve:

- Combinar, com o Cerra-Fila, o melhor caminho a seguir;
- Dirigir-se para a saída da zona sinistrada, batendo às portas em caminho;
- Certificar-se da praticabilidade do caminho de evacuação;
- Caso não seja praticável, dirigir-se para a saída de alternativa, informando o Cerra-Fila da alteração do percurso;
- Informar os utentes da necessidade de evacuar para um local seguro;
- Agrupar e tranquilizar as pessoas;
- Proibir a utilização dos elevadores como meio de evacuação;
- Verificar a ausência de fumos no caminho normal de evacuação;
- Indicar constantemente o caminho a seguir com o braço no ar;

- Utilizar o caminho de evacuação de alternativa, só no caso do caminho de evacuação normal estar impraticável;
- Chamar as pessoas que encontrar pelo caminho, para que se integrem na evacuação;
- Encaminhar as pessoas para a saída do edifício;
- Ajudar as pessoas em dificuldades;
- Acompanhar as pessoas evacuadas até ao Ponto de encontro.

Ao chegar ao ponto de encontro:

- Reunir o grupo, para todos se vejam (por exemplo, em circunferência);
- Riscar da lista o nome das pessoas evacuadas;
- Perguntar insistentemente se alguém nota a falta de alguém;
- Informar o Coordenador das Operações de Emergência, dos locais e pessoas efetivamente evacuadas, da sua situação na altura da evacuação e da eventual falta de alguém.

O elemento da Equipa de Segurança que assume a missão de Cerra-Fila deve:

- Assegurar-se que foram aplicadas as Instruções Gerais de Segurança;
- Verificar que as operações automáticas destinadas a reduzir os riscos de propagação foram efetivamente executadas, em particular no que respeita ao fecho das portas corta-fogo e, caso não tenham sido, efetuar manualmente estas operações;
 - Combinar, com o Chefe de Fila, o melhor caminho a seguir;
 - Dirigir-se para o oposto da posição do Chefe de Fila;
 - Verificar que os locais fechados, em particular os quartos, foram vistoriados (presença na porta de dístico amarelo)
- Ajudar as pessoas em dificuldade, recorrendo eventualmente a pessoas que se mostrem colaborantes;
 - Assegurar-se de que ninguém fica para trás;
 - Certificar-se, ao sair, que todas as portas estão bem fechadas;
 - Impedir que as pessoas voltem para trás, exercendo uma liderança firme e, se necessário, recorrendo à ajuda de pessoas que se mostrem colaborantes;
- Substituir o Chefe de Fila e nomear um novo Cerra-Fila, caso seja necessário.

- Obter, junto do Operador do Posto de Segurança, a lista das pessoas presentes na altura da ocorrência;

Ao chegar ao Ponto de encontro:

- Entregar a lista de chamada ao Chefe de Fila;
- Ajudar e reunir o grupo, para que todos vejam (por exemplo, em circunferência)
- Voltar para a entrada do edifício, facilitar a saída de pessoas evacuadas, impedir a reentrada das mesmas, ou de pessoas estranhas;
- Pôr-se à disposição do Operador do Posto de Segurança para acompanhar os Bombeiros até à zona sinistrada.

8.3.5. Apoio à Intervenção Externa

Segundo Fontoura (2014), o apoio à intervenção externa tem início logo após o alerta. É primordial que a estrutura interna de emergência assegure que o acesso aos hidrantes externos e o lugar destinado ao estacionamento de viaturas de socorro se encontram desimpedidos.

No momento da chegada dos bombeiros ao local do sinistro, o Delegado de Segurança ou a pessoa que foi atribuída a função faz o ponto de situação colocando o Comandante das Operações de Socorro (COS) dos meios dos Bombeiros informado de toda a situação. O Delegado de Segurança deve ser o mais preciso e conciso possível, informando o Comandante das Operações de Socorro de todas as medidas já realizadas, a existência de vítimas e qual a sua localização.

Após a passagem de informação é o Comandante das Operações de Socorro dos Bombeiros que coordena as operações e assume toda a tomada de decisão.

Devido ao conhecimento da zona do hotel, bem como o funcionamento dos equipamentos que este encerra, o elemento de Apoio/Corte de Energia será o responsável por acompanhar em permanência, o Comandante de Operações de Socorro, indicando caminhos mais favoráveis e prestando o auxílio aquando solicitado.

As plantas de emergência poderão ser uma ferramenta valiosa para o desenrolar das operações de socorro. Logo, é necessário assegurar que as mesmas são disponibilizadas ao Comandante das Operações de Socorro assim que requeridas.

8.4. Plano de Formação

De acordo com a Portaria nº 1532/2008, 29 de Dezembro, deve ser fornecida uma ampla informação e divulgação do Plano de Emergência Interno (PEI), bem como formação de todos os funcionários na área de segurança contra incêndio, cumprimento de procedimentos de evacuação, instruções básicas de operações de extintores.

É extremamente importante a formação dos trabalhadores e deverá ser dirigida a todos, incluindo os cargos superiores.

As ações de formação podem compreender a sensibilização contra incêndios, cumprimento dos procedimentos de alarme e gerais de atuação em caso de emergência, nomeadamente os de evacuação e instrução de técnicas básicas de utilização dos meios de 1.ª intervenção, nomeadamente dos extintores portáteis.

Deverá ainda ser dada formação específica aos trabalhadores cuja sua atividade seja realizada em locais de risco e ainda aos elementos que possuam atribuição de missões específicas em caso de emergência.

Segundo Fontoura (2014), todos os colaboradores do hotel, devem conhecer os riscos a que este se encontra sujeito, sabendo quais as medidas de segurança adotadas, bem como a organização de segurança, perante as situações de emergência.

Como ferramenta de gestão dos recursos humanos o plano de formação deve incluir ações que visem melhorar as aptidões e competências dos funcionários e colaboradores do hotel. Permite cumprir os objetivos do hotel e estabelecer outros mais ambiciosos. Assim, nesta dissertação o autor pretende propor um questionário a ser realizado aos colaboradores do hotel, no que concerne as necessidades de formação (anexo 4).

Para garantir a eficácia, complementando as medidas de segurança adotadas pelo hotel, uma formação adequada potencia a atenuação dos riscos.

Os funcionários e colaboradores do hotel ao usufruírem formação adequada na área da segurança e com o investimento efetuado em equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio poderá ser completamente aproveitado de modo a conseguirem agir de forma organizada segundo os procedimentos implementados.

A formação em segurança contra incêndio deverá passar pela: (Fontoura 2014, 104)

- Sensibilização para a segurança, dedicada a todos os funcionários e colaboradores;
- Conhecimento do Plano de Segurança Interno, sua estrutura e seus constituintes;
- Formação específica em segurança para os elementos que possuem atribuições especiais de atuação em caso de emergência;
- Formação prática em meios de 1.ª intervenção-extintores portáteis e carretéis, compreendendo a totalidade dos elementos da organização de segurança.

Sensibilização

Estas ações de sensibilização têm por objetivo habilitar os destinatários com os conceitos e a informação base, acerca das condições de segurança contra incêndio no hotel, de forma a permitir que fiquem aptos a (Fontoura 2014, 105):

- Identificar os principais riscos de incêndios;
- Cumprir os procedimentos de prevenção contra incêndios;
- Entender as medidas físicas de segurança implementadas;
- Emitir o alarme e agir em caso de deteção ou de perceção de um incêndio ou de uma outra situação de emergência;
- Evacuar o edifício em segurança;
- Atuar com os meios de 1ª intervenção;
- Identificar aspetos gerais da organização de segurança.

Formação para toda a Equipa de Segurança

Todos os elementos da Equipa de Segurança devem receber uma formação conjunta, que facilitará a coordenação e trabalho de equipa, abordando os seguintes temas (Fontoura 2014, 106):

- Organização e gestão da segurança implementada no hotel;
- Regras e procedimentos de segurança;
- Comunicações rádio;
- Sinalização.

Dependendo da função a realizar dentro da Equipa de Segurança, os elementos receberam uma formação mais específica, tal como: alarme, alerta, evacuação, primeiros socorros e de primeira intervenção.

Formação para toda a Equipa de Segurança

Com base no artigo 206.º do RT-SCIE, as ações de formação específicas em segurança apresentarão os riscos de incêndio das instalações do hotel e as medidas adotadas de forma a fazer face.

A formação contínua de todo o pessoal integrante das equipas de intervenção torna-se fundamental para garantir a eficácia e eficiência, sendo esta formação específica, a seguinte:

- A emissão do alerta;
- Evacuação;
- A utilização dos comandos de meios de atuação em caso de incêndio e de segunda intervenção que sirvam os espaços da utilização-tipo;
- Receção e encaminhamento de bombeiros;
- Direção de operações de emergência;
- Outras atividades previstas no plano de emergência interno, quando existam.

Devem frequentar esta formação os elementos da organização de segurança do hotel (Delegados de Segurança, Equipas de Segurança, elementos de segurança, elementos de locais de risco C e F).

De um modo geral, no que concerne a formação interna, são planeadas anualmente, aquando da realização do plano de formação do ano.

8.5. Realização de Simulacro

Com base no artigo 207.º RT-SCIE, nas utilizações-tipo (UT) que possuam plano de emergência interno devem ser realizados exercícios com os objetivos de teste do referido plano e de treino dos ocupantes do edifício, com destaque as Equipas de Segurança, assim como, testar a coordenação da estrutura interna de segurança e os meios de socorro externos.

Tendo em consideração a utilização-tipo (UT) e a categoria de risco do edifício, com base no quadro XLI do artigo acima mencionado deve adotar-se a periodicidade da realização dos simulacros com a frequência anual.

Este simulacro anual deverá ser programado com a colaboração dos bombeiros com a responsabilidade de atuação e o Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC), facilitando assim, a articulação entre ambas as entidades.

No caso concreto do Hotel Tivoli, Lagos, no início de cada ano é elaborado pelo técnico de qualidade e aprovado pelo Diretor Geral (DG) o documento “Programa Global de Gestão” do ano em causa. Neste documento fica registado o tipo de simulação e a sua calendarização.

Para cada um dos exercícios é escolhido um dos cenários considerados neste Plano de Emergência Interno (PEI) e é elaborado o Relatório de Simulacro, (Anexo 5), no qual se define:

- Cenário;
- Objetivo;
- Data e hora prevista de realização;
- Identificação de acontecimentos, tempos, intervenientes e meios necessários.

Antes da realização do exercício (simulacro) devem ser identificados observadores/avaliadores que tem a responsabilidade de avaliar o decorrer do exercício, controlando tempos e atuações dos intervenientes.

Após o fim do exercício (quando é decretado o fim de emergência, pelo COS dos bombeiros) devem os observadores reunir e registar no Relatório de Simulacro:

- Descrição do ocorrido com detalhe de horas, intervenientes e meios utilizados;
- Cumprimento ou não do objetivo;
- Conclusões: onde se identificam as principais falhas a corrigir;
- Recomendações de melhoria;
- Necessidade ou não de rever ou alterar documentação. As correções e melhorias serão geridas através do processo de ações corretivas e preventivas.

CAPÍTULO 9 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES FUTURAS

9.1. Conclusões

A SCIE (Segurança Contra Incêndio em Edifícios) é um tema de enorme importância, principalmente se considerarmos os edifícios que recebem e acolhem um grande número de pessoas, devido ao risco agravado de perda de vidas humanas.

A realização deste trabalho permitiu concluir que o respeito de todas as disposições do RJ-SCIE e RT-SCIE é um processo complexo que, e exige um conhecimento aprofundado não só do edifício mas também do próprio regulamento. A nova regulamentação veio sem dúvida facilitar a vida de todos os envolvidos nos processos de projeção dos edifícios, mais propriamente, no que concerne, às questões relativas à segurança contra incêndio, mas é com certeza bastante complicado que todos os pormenores sejam tratados, tendo em consideração, o constante crescimento tecnológico e arquitetónico que este setor tem vindo a sofrer em Portugal, mas principalmente no estrangeiro.

O principal esforço de investigação e legislação sobre a segurança contra incêndio tem-se centrado nas fases de conceção e construção. A exploração dos edifícios e as questões inerentes à Organização e Gestão de Segurança contra Incêndio, tema da presente dissertação de Mestrado, tem sido preterida e em alguns casos, tratada com menor importância, contudo, constata-se cada vez mais, uma maior consciencialização e cumprimento das medidas previstas.

As questões da manutenção, formação e treino revestem-se, pois, da maior importância. É necessário e urgente que se invista nestas áreas, através da implementação do Plano de Manutenção e Plano de Emergência Interno, que, por um lado, garantam a funcionalidade e operacionalidade dos equipamentos e sistemas de segurança, através de uma correta política de manutenção e, por outro, seja garantida a formação contínua dos elementos chamados a intervir em caso de emergência.

Com este trabalho pretendeu-se levantar algumas questões, nomeadamente, sintetizar alguma legislação existente sobre esta matéria em Portugal e, principalmente, chamar a atenção para este tema, que carece, sem dúvida, de aprofundamento e estudo.

No que diz respeito ao estudo de caso, da análise realizada conclui-se que apesar de ter sido construído antes da publicação da nova legislação (1967), este hotel cumpre a generalidade das questões que foram alvo de estudo.

Assim, com este trabalho, foi possível verificar que o Hotel Tivoli, perante as exigências no que concerne às medidas de autoproteção, cumpre com a legislação, pois desde o ano 2012, o Corpo de Bombeiros de Lagos participa dinamicamente, no que concerne a ações de formação e sensibilização a todos os colaboradores, nas diversas áreas, nomeadamente, ações de socorrismo, técnicas de combate a incêndio para equipas de primeira intervenção, assim como, anualmente é realizado o respetivo simulacro, onde existe a presença de observadores e apoio de emergência externo.

Na generalidade, pretendeu-se com esta dissertação de Mestrado, demonstrar a importância da Segurança Contra Incêndio num estabelecimento hoteleiro e fazer uma análise sucinta dos principais aspetos que, a este nível, ainda podem e devem ser revistos. Sendo sempre o objetivo principal a proteção das vidas humanas e a salvaguarda do edifício e bens materiais.

9.2. Sugestões Futuras

Com a elaboração deste trabalho, foi visível e é do conhecimento do autor, que esta unidade hoteleira cumpre o constante na regulamentação de SCIE, contudo, existem sempre alguns pormenores que podem ser melhorados ou realizados de forma diferente.

Portanto, um dos aspetos que é sugerido tem a ver com a vertente das atividades de evacuação, ou seja, seria interessante e importante elaborar um trabalho mais aprofundado sobre o comportamento dos funcionários da empresa numa situação de emergência. Para isto, seria fundamental realizar simulacros/exercícios sem pré-aviso, de forma a testar a reação dos colaboradores.

Outro contributo que é considerado importante num edifício desta dimensão, devendo constar no Plano de Emergência Interno, prende-se com um Plano de Comunicações, ou seja, torna-se necessário encontrar uma forma de no decurso das situações de emergência, a equipa de segurança conseguir comunicar entre si. Para tal, considera-se que deve ser elaborado um plano de comunicações, de forma a ajudar na

definição dos objetivos das comunicações e na utilização dos meios adequados para alcançá-los.

Desta forma, sugere-se a elaboração de um Plano de Comunicações (Anexo 6), para que em caso de necessidade toda a equipa de emergência interna consiga comunicar.

A comunicação que é essencial para uma intervenção coordenada, rápida e eficaz, deveria ser efetuada por meio de rádios de uso livre.

Os rádios acima mencionados seriam para estar disponíveis no posto de segurança, em carga e prontos a ser utilizados pelos elementos constantes no referido plano de comunicações.

Por fim realçar a importância do plano de comunicações ter a necessidade de ser adaptado conforme o organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança ser diferente para situações ocorridas no período do dia e da noite.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, João. “Organização e Gestão da Segurança em Incêndios Urbanos.” MS, Coimbra, 2008, 273.

ANPC, Autoridade Nacional de Proteção Civil. “Segurança Contra Incêndio em Edifícios.” Nota Técnica nº. 21 - Plano de Segurança, DNPE/UPRA/NCF-Núcleo de Certificação e Fiscalização, Autoridade Nacional de Proteção Civil, Carnaxide, 2013.

Barral, Daniela. “Implementação do Modelo Firecheck de Inspeção no Âmbito das Medidas de Autoproteção da SCIE.” MS, Porto, 2013.

Batista, Raquel. “Plano de Emergência Contra Incêndios em Edifício.” MS, Porto, 2009.

Bombeiros, Escola Nacional de. *ENB*. 1999. <http://www.enb.pt> (acedido em 10 de abril de 2018).

Cardoso, Leocádia. “Verificação da segurança contra incêndio da Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTIG) do Instituto Politécnico de Bragança.” MS, Bragança, 2014.

Castro, Eng.º Carlos Ferreira de. *Segurança Online*. 2010. <http://www.segurancaonline.com> (acedido em 28 de abril de 2018).

City, Sky Scraper. *Sky Craper City*. 11 de Setembro de 2002. <https://www.skyscrapercity.com> (acedido em 23 de abril de 2018).

Duarte, Rui. “Plano de Emergência Interno.” MS, Setúbal, 2014.

Fontoura, Nuno. “Organização e Gestão da Segurança Contra Incêndios.” MS, Departamento de Engenharia Civil, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Porto, 2014.

Gaspar, Patrícia. *Guia para o Planeamento e Condução de Exercícios no Âmbito da Proteção Civil*. Cadernos Técnicos PROCIV - 22, Carnaxide: Autoridade Nacional de Proteção Civil / Direção Nacional de Bombeiros, 2012.

Guerra, António, José Coelho, e Ruben Leitão. *Fenomenologia da Combustão e Extintores*. Vol. VII. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros, 2006.

Interna, Ministério da Administração. “Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro.” *Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios – RJ-SCIE*, Diário da República n.º 220, Série I, Portugal.

—. “Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro.” *Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios – RT-SCIE*, Diário da República n.º 250, Série I, Portugal.

Machado, Paulo, e Eliane Silva. “Risco Incêndio em Meio Urbano: Factos Recentes com Relevância para a Sensibilização das Comunidades.” *IV Congresso Internacional de Riscos*. Coimbra, 2017. 33.

Marrafa, José. “Segurança em Situação de Emergência - A Importância dos Ocupantes.” MS, Setúbal, 2015.

Oliveira, Pedro. “Plano de Segurança de um Edifício de Estabelecimento.” MS, Porto, 2008.

Pinheiro, João. *Medidas de Autoproteção de Segurança Contra Incêndio em Edifícios*. Autoridade Nacional de Proteção Civil . Vols. I - Organização Geral. Carnaxide, 2012.

Primo, Vitor, António Varela, e Mário Grilo. “Manual de Procedimentos para a Realização de Vistorias de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.” Cadernos Técnicos PROCIV 12, Direcção Nacional de Planeamento de Emergência, Autoridade Nacional de Proteção Civil, Carnaxide, 2010.

Rodrigues, Anabela. “Comparação das Medidas de Autoproteção Exigíveis, Face ao Enquadramento Legal na Área de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.” MS, Lisboa, 2011.

Sabença, José. “Segurança Contra Incêndio em Hotéis.” MS, Porto, 2010.

Sepulveda, Joaquim. “Plano de Segurança Contra Incêndios - Medidas de Autoproteção.” Vol. V. Lisboa, 15 de Março de 2015.

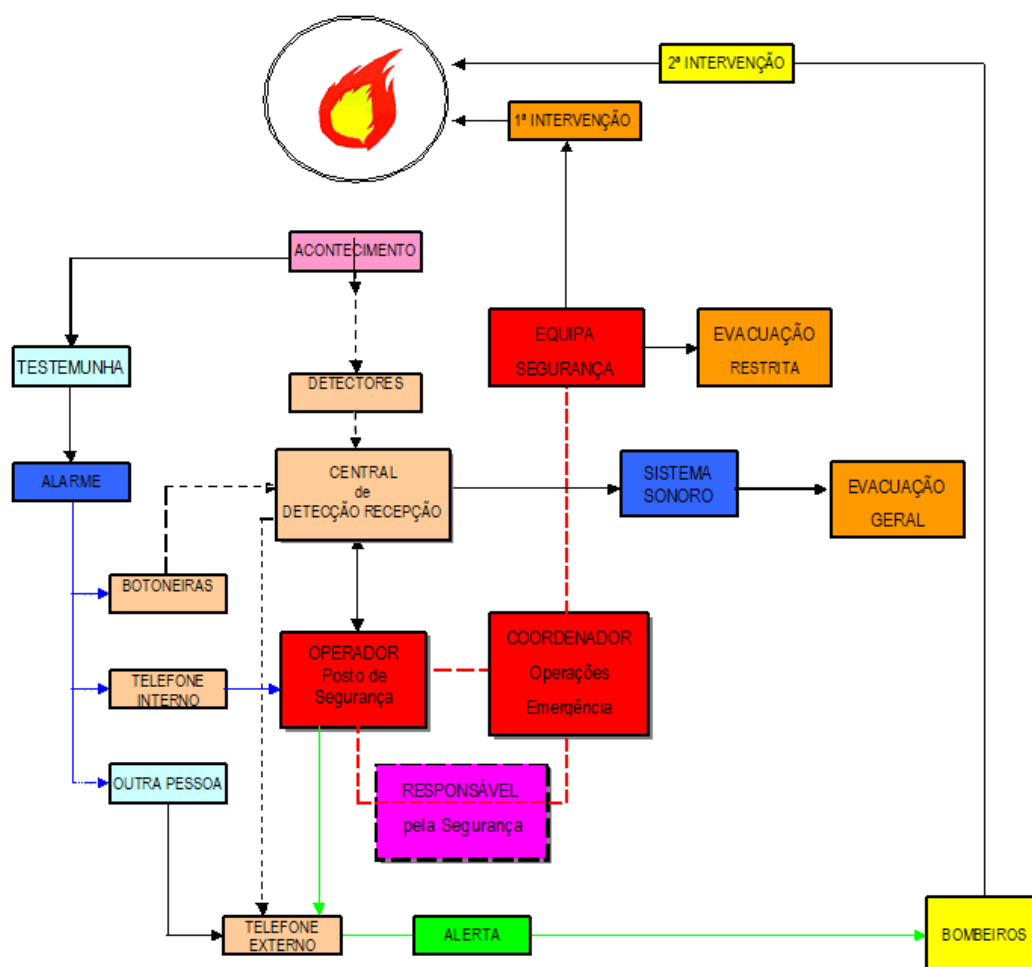
Silva, Miguel, Alexandra Santos, e Maria Anderson. “Estabelecimentos de Apoio Social a Pessoas Idosas - Manual para a Elaboração de Planos de Segurança.” Cadernos Técnicos PROCIV 4, Unidade de Previsão de Riscos e Alerta / Núcleo de Certificação e Fiscalização, Autoridade Nacional de Protecção Civil, Carnaxide, 2008.


Xzconsultores. *Engenharia da Segurança Medidas de Autoproteção*. 2017. <https://www.xzconsultores.pt/publicacoes/1/364-engenharia-da-seguranca-medidas-de-autoprotecao-primeiro-a-prevencao> (acedido em 20 de abril de 2018).

ANEXOS

Anexo 1 – Instruções Específicas de Incêndio

1) ESQUEMA GERAL DOS PROCEDIMENTOS EM CASO DE INCÊNDIO



	ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO	DATA: 2010-06-24
---	--	---------------------

CRONOLOGIA DOS PROCEDIMENTOS:


- Os procedimentos de emergência baseiam sobre a seguinte cronologia de acontecimentos:
 - detecção de uma situação potencialmente perigosa;
 - activação de um alarme local na central do sistema de detecção;
 - aceitação do alarme pelo Recepcionista;
 - identificação do local e tipo de alarme;
 - informação enviada à Equipa de Segurança;
 - reconhecimento da zona em alarme;
 - confirmação do alarme ou rearme do sistema;
 - alerta aos Bombeiros;
 - utilização dos meios de 1ª intervenção;
 - evacuação restrita (piso sinistrado, 2 por cima e 1 por baixo);
 - ordem de evacuação geral, caso for necessário;
 - evacuação dos outros pisos;
 - chegada dos Bombeiros;
 - acolhimento, informação e orientação dos Bombeiros;
 - intervenção dos Bombeiros;
 - circunscrição do sinistro;
 - fim da situação de emergência.

PROCEDIMENTOS EM CASO DE DETECÇÃO DE UM INCÊNDIO:

- De acordo com as Instruções de utilização do Sistema Automático de Detecção de Incêndio, constantes do Plano de Prevenção, e em conformidade com as IES do Operador do Posto de Segurança, os procedimentos, em caso de detecção de um incêndio, são os seguintes:

CENTRAL MASTER (RECEPÇÃO):




	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-06-24
---	--	---------------------

2) DIRECTOR GERAL (Responsável de Segurança do Edifício)


⇒ RESPONSÁVEL DE SEGURANÇA DO EDIFÍCIO

- Em situação de emergência e durante as horas de expediente, o Responsável pela Segurança (RS) ou o seu Substituto, deve, logo após a recepção de um alarme relativo a um incêndio, seguir as seguintes instruções:
 - **dirigir-se** para o Posto de Segurança;
 - **verificar** que o Operador do Posto de Segurança efectuou os procedimentos que lhe são atribuídos;
 - **manter-se em comunicação permanente**, com o Delegado de Segurança do Edifício (DSE);
 - **organizar a logística** e solicitar os meios necessários;
 - **analisar** a evolução da situação, e definir a estratégia a utilizar, em conjunto com o DSE:
 - **avaliar**, o grau de probabilidade do fogo se propagar fora da zona sinistrada;
 - **tomar uma decisão**:
 - **grau elevado**: Evacuação;
 - **dúvida**: Evacuação;
 - **grau baixo**: Aguardar;
 - **dar a ordem de evacuação geral**, caso a situação o justificar;
- Fora das horas de expediente, o RS, ou o seu Substituto, deve, logo após a recepção de um alarme relativo a um incêndio, efectuar as seguintes operações:
 - **deslocar-se** para o posto de segurança do estabelecimento;
 - **analisar** a situação;
 - **organizar a logística** e solicitar os meios complementares necessários;
 - **acompanhar** a evolução dos acontecimentos;
 - **reconfortar** os utentes e pessoal.
- **No final da situação de emergência**:
 - **decretar** o fim da situação de emergência
 - **informar** a Administração da Empresa do fim da situação de emergência.
- Em situação normal, a missão do Responsável pela Segurança do Estabelecimento ou o seu substituto consta do Plano de Prevenção.

	<div data-bbox="547 212 1197 309"> <p>ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS</p> <p>INCÊNDIO</p> </div>	<p>DATA: 2010-06-24</p>
---	---	-----------------------------


⇒ RELAÇÕES PÚBLICAS

- Logo após a recepção de uma informação de alarme, deve:
 - Fazer o ponto da situação
 - Preparar um comunicado, para responder aos pedidos de informações exteriores;
 - Actualizar em permanência os comunicados;
 - Difundir os comunicados.
- Logo após o fim da situação de emergência:
 - Preparar o comunicado final,
 - Difundir o comunicado final e responder aos pedidos de informações complementares em particular dos media;
 - Arquivar um exemplar dos comunicados difundidos.

	<div style="text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-05-24
---	---	---------------------


3) CHEFE DE MANUTENÇÃO (Delegado de Segurança do Edifício)

- Durante as horas de expediente, o Chefe de Manutenção, que assume a função de Delegado de Segurança do Edifício (DSE), logo após a recepção de uma informação relativa a um incêndio, deve efectuar as seguintes operações:
 - **dirigir-se** para a zona de origem do alarme;
 - **analisar** a evolução da situação;
 - **distribuir** as missões das Equipas de Segurança;
 - **verificar** se as operações de intervenção e de evacuação se desenrolam como previsto;
 - **avaliar**, o grau de probabilidade do fogo ser rapidamente controlado;
 - **informar** o Responsável de Segurança (RS) da situação;
 - **definir** uma tática de intervenção;
 - **coordenar** a actuação dos elementos das Equipas de Segurança;
 - **informar** periodicamente o RS da evolução da situação.
- Fora das horas de expediente, e logo após a recepção de um alarme a um incêndio, deve efectuar as seguintes operações:
 - **deslocar-se** para o estabelecimento;
 - **informar** o RS da sua presença;
 - **deslocar-se** para a zona sinistrada;
 - **informar-se** de quem está a combater o incêndio;
 - **analisar** a situação;
 - **definir** uma tática de intervenção;
 - **colaborar** com os Bombeiros, para circunscrever o incêndio;
 - **acompanhar** a evolução dos acontecimentos;
 - **informar** periodicamente o RSE da evolução da situação.
- **No final da situação de emergência:**
 - **contactar os Bombeiros** para que seja efectuada uma inspecção da zona sinistrada, mesmo no caso do fogo ter sido rapidamente dominado pelo pessoal;
 - **preparar** o relatório de sinistro;
 - **iniciar** as operações de recuperação, caso seja necessário.
- Em situação normal, a missão do Delegado de Segurança consta do Plano de Prevenção.

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-05-24
---	---	---------------------


4) RECEPCIONISTA / VIGILANTE (Delegado de Segurança das Operações)

- Em situação de emergência, o Recepcionista (ou o vigilante na sua ausência) que assume a função de Operador do Posto de Segurança logo após a recepção de um alarme de incêndio, deve:
 - **identificar**, no Painel da Central de Detecção de Incêndio ou no repetidor de alarme, a zona de origem do alarme;
 - **carregar** no botão de aceitação do alarme, existente no painel da central ou do repetidor de alarme;
 - **enviar o piquete da manutenção** ou, na sua ausência, **o vigilante** para a zona de origem do alarme, munido da chave mestra, chave mecânica e de uma lanterna.
 - **contactar imediatamente os Bombeiros** pelo 112, logo após a confirmação de incêndio real;
 - **contactar imediatamente o Responsável de Segurança (RS)**, o Delegado de Segurança do Edifício (DSE), e os membros da Equipa de Segurança presentes na altura do sinistro.
 - **transmitir** as ordens do COE;
 - **distribuir** os equipamentos a utilizar pelas equipas de segurança, ou seja:
 - chaves mestras dos quartos;
 - lanternas;
 - coletes reflectores;
 - disticos autocolantes amarelos fluorescentes.
 - **transmitir** as ordens emanadas do RS e do COE.
- No final da situação de emergência, o Operador do Posto de Segurança deve:
 - **anotar** no Diário de Segurança os acontecimentos e operações desenvolvidas.

	<div>ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS</div> <div>INCÊNDIO</div>	DATA: 2010-06-24
---	---	---------------------

5) INSTRUÇÕES PARTICULARES DE SEGURANÇA PARA O PESSOAL DA COZINHA:


- **Se descobrir um Incêndio:**
 - **dê o alarme**, por meio das botoneiras manuais de alarme, ou por pessoas interpostas;
 - **mantenha a calma**, não grite nem corra;
 - **tenha** apagar o fogo, utilizando para o efeito os seguintes meios;
 - uma manta anti-fogo;
 - um extintor de CO₂;
 - um extintor de pó ABC (em último recurso);
 - caso não o conseguir:
 - **desligue** os aparelhos elétricos que utilizava;
 - **feche a válvula** geral de corte de gás do local;
 - **carregue no botão** de arranque do ventilador de desentumagem;
 - **abandone o local** sinistrado;
 - **feche** as portas ao sair;
 - **baixe-se**, para não respirar o fumo;
 - **dirija-se** para o Ponto de encontro;
 - **aguarde** novas instruções.
 - **Quando ouvir a ordem de evacuação:**
 - **pare o trabalho** em curso;
 - **feche a válvula individual** de corte do gás dos aparelhos que utilizava;
 - **desligue** os aparelhos elétricos que utilizava;
 - **dirija-se** para a saída, **seguindo** a sinalização de segurança;
 - **feche** as portas ao sair;
 - **siga** as instruções dadas pela Equipa de Segurança;
 - **baixe-se**, para não respirar o fumo;
 - **não volte** para trás sem autorização;
 - **não utilize** os elevadores;
 - **dirija-se** para o Ponto de encontro.
 - **aguarde** novas instruções.

	<div style="text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-05-24
---	---	---------------------


6) EQUIPAS DE SEGURANÇA

⇒ INSTRUÇÕES PARTICULARES

- Em situação de emergência, os elementos devem actuar, em função da ordem cronológica de chegada na zona de origem do alarme, de acordo com o seguinte:
- O primeiro elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - confirmar o alarme, através das boloneiras manuais, pelo telefone ou por interpostas pessoas;
 - socorrer as pessoas que se encontram em perigo imediato;
 - tentar apagar o fogo com um extintor portátil;
 - caso não o consiga apagar:
 - abandonar o local sinistrado;
 - fechar a porta ao sair;
 - actuar como Chefe de Fila.
- O segundo elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - socorrer as pessoas que se encontram em perigo imediato;
 - tentar apagar o fogo com um extintor portátil;
 - caso não o consiga apagar:
 - abandonar o local sinistrado;
 - fechar a porta ao sair;
 - actuar como Cerra-Fila.
- O terceiro elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - pôr em acção um Carretil de Calibre Reduzido
 - combater o fogo, pelo menos até à conclusão das operações de evacuação;
 - limitar o alastramento do incêndio até à chegada dos Bombeiros;
- O quarto elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - pôr em acção um segundo Carretil de Calibre Reduzido
 - combater o fogo, pelo menos até à conclusão das operações de evacuação;
 - limitar o alastramento do incêndio até à chegada dos Bombeiros;


	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-06-24
---	---	---------------------

- O quinto elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - bater às portas dos quartos;
 - obrigar os hóspedes a sair;
 - caso não haja resposta, abrir as portas dos quartos com a chave mestra ou chave mecânica,
 - verificar que ninguém está no quarto e juntar os eventuais clientes no corredor;
 - aplicar um dístico autocolante amarelo fluorescente na porta dos quartos visitados e evacuados;
 - Acalmar e acompanhar as pessoas durante a evacuação;
- O sexto elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - bater às portas dos quartos;
 - obrigar os hóspedes a sair;
 - caso não haja resposta, abrir as portas dos quartos com a chave mestra ou chave mecânica,
 - verificar que ninguém está no quarto e juntar os eventuais clientes no corredor;
 - aplicar um dístico autocolante amarelo fluorescente na porta dos quartos visitados e evacuados;
 - Acalmar e acompanhar as pessoas durante a evacuação;
- O sétimo elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - bater às portas dos quartos de hóspedes com mobilidade condicionada;
 - obrigar os hóspedes a sair;
 - caso não haja resposta, abrir as portas dos quartos com a chave mestra ou chave mecânica,
 - verificar que ninguém está no quarto ou evacuar o hóspede até ao ponto de encontro;
- O oitavo elemento da Equipa de Segurança, ao chegar no local sinistrado, deve:
 - Colaborar na evacuação dos hóspedes com mobilidade condicionada;
- Os eventuais hóspedes que apresentem dificuldades de locomoção (grávidas, pessoas idosas ou com deficiência, e crianças), devem ser os últimos a evacuar e sempre acompanhados por um elemento da Equipa de Segurança, até o Ponto de Encontro.

	<p align="center">ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS</p> <p align="center">INCÊNDIO</p>	<p>DATA: 2010-06-24</p>
---	---	-----------------------------


7) ACOlhIMENTO, INFORMAÇÃO, ORIENTAÇÃO E APOIO DOS BOMBEIROS

- Em conformidade com as IES do Operador do Posto de Segurança, os procedimentos inerentes à chegada dos Bombeiros, são os seguintes:
 - **anotar** a hora de chegada dos Bombeiros;
 - **Informar** o Responsável pela Segurança e Coordenador das Operações de Emergência, da chegada dos Bombeiros,
 - **acolher** o Oficial Responsável dos bombeiros (OR);
 - **conduzir** o OR, para o Posto de Segurança;
 - **Informar** o OR sobre a origem do alarme e a situação na altura da sua chegada;
 - **orientar** o OR, através das peças desenhadas contidas nos Planos de Prevenção e de Emergência,;
 - **localizar** em planta:
 - a local sinistrado e os meios de protecção existentes na zona;
 - o Posto de Segurança;
 - os percursos de acesso à zona sinistrada.
 - **responder** a todos os pedidos de informação complementares susceptíveis de serem formuladas pelo OR;
 - **dar apoio** ao OR em tudo o que seja necessário.
- O respeito destes procedimentos deverá ser objecto de uma verificação específica durante a execução dos simulacros.


	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-06-24
---	---	---------------------

8) REGRAS PARA ACTIVAÇÃO DOS MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO

- De acordo com as instruções de utilização dos meios de 1ª intervenção, constantes do Plano de Prevenção, e em conformidade com as IES dos elementos da Equipa de Segurança as regras aplicáveis a actuação destes meios são as seguintes:
 - **Extintores portáteis:**
 - verificar rapidamente, a partir das informações contidas no seu corpo, que o extintor é apropriado ao tipo de fogo;
 - desactivar o dispositivo de segurança (travamento, selo, etc.);
 - dar um disparo de ensaio para verificar o bom funcionamento do extintor;
 - atacar o fogo, de costas para o vento, a uma distância compatível com o alcance do extintor;
 - premir a alavanca de funcionamento;
 - baixar-se para atacar tangencialmente a superfície do Fogo;
 - dirigir o jacto para a base das Chamas;
 - abanar lentamente da direita para a esquerda;
 - aproximar-se progressivamente, até à completa extinção do fogo.
 - **Carretéis de Calibre Reduzidos:**
 - abrir a portinhola da caixa de protecção;
 - pegar na agulheta e verificar que está na posição fechada;
 - rodar a válvula esférica de chegada da água;
 - puxar a mangueira até chegar na vizinhança do foco de Incêndio;
 - rodar a válvula da agulheta para a posição desejada;
 - dirigir o jacto para a base das chamas.

	<div style="text-align: center;"> ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS INCÊNDIO </div>	DATA: 2010-05-24
---	--	---------------------


- **Mantas anti-fogo:**
 - **no caso de uma panela ou fritadeira da cozinha estar em chamas:**
 - retirar a manta de incêndio do seu invólucro;
 - enrolar as mãos nas pontas da manta para evitar queimaduras;
 - aplicar lentamente a manta sobre o elemento, até cobrir totalmente as chamas;
 - largar as pontas da manta e deixá-la arrefecer sobre o elemento durante pelo menos 30 minutos antes de a retirar.
 - **no caso em que a roupa de uma pessoa estarem em chamas:**
 - retirar a manta de incêndio do seu invólucro;
 - desenrolar totalmente a manta no chão;
 - solicitar à pessoa que pare de gesticular, deite-se na manta e role sobre si mesma.
 - se a pessoa estiver em pânico e não puder reagir correctamente, com a ajuda de outra pessoa, enrolar as mãos nas pontas da manta para evitar queimaduras e envolver a pessoa para abafar as chamas e deixá-la no chão;
 - deixar a pessoa enrolada na manta até à chegada dos socorristas ou de uma equipa médica.
- Os exercícios práticos periódicos permitirão familiarizar o pessoal e os elementos da Equipa de Segurança na utilização dos meios de 1ª Intervenção:

	<div data-bbox="534 224 1189 324"> <p>ANEXO E – INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS</p> <p>INCÊNDIO</p> </div>	<p>DATA: 2010-05-24</p>
---	---	-----------------------------


9) REGRAS PARA ACTUAÇÃO DE OUTROS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- **Em caso de presença de fumo na cozinha:**
 - **dirigir-se** para o dispositivo de comando do sistema de desentumagem mecânica deste espaço;
 - **activar** o botão de comando manual

Anexo 2 – Contatos de Equipas de Emergência Interno


	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO C – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA INTERNOS </div>		DATA:

FUNÇÃO		NOME	CONTACTOS
Director Geral	Responsável da Segurança do Edifício/ Relações Públicas		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Chefe da manutenção	Delegado da Segurança do Edifício		Tlm:
			Escritório:
			Casa:

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO C – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA INTERNOS </div>	DATA:
---	---	-------


Equipa 1

FUNÇÃO		NOME	CONTACTOS
Chefe da Recepção	Elemento Nº 1 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Rececionista 1ª	Elemento Nº 2 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Rececionista 1ª	Elemento Nº 3 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Animador Turístico	Elemento Nº 4 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Vigilante	Elemento Nº 5 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Empregado Mesa 1ª	Elemento Nº 6 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Engomadeira	Elemento Nº 7 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:
Empregada Quartos	Elemento Nº 8 da Equipa de Segurança		Tlm:
			Escritório:
			Casa:

	ANEXO C – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA INTERNOS	DATA:
---	---	-------

Equipa 2


FUNÇÃO	NOME	CONTACTOS
Elemento Nº 1 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 2 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 3 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 4 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 5 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 6 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 7 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 8 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:




	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO C – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA INTERNOS </div>	DATA:
---	---	-------

Equipa 3

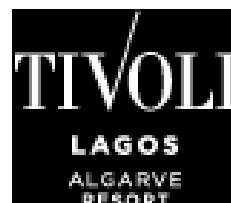
FUNÇÃO	NOME	CONTACTOS
Elemento Nº 1 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 2 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 3 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 4 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 5 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 6 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 7 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:
Elemento Nº 8 da Equipa de Segurança		Tlm:
		Escritório:
		Casa:

Anexo 3 – Contatos de Equipas de Emergência Externo

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANEXO B – CONTACTOS DE EMERGÊNCIA EXTERNOS </div>	DATA: 2010-06-23
---	---	---------------------

	SERVIÇO NACIONAL DE SOCORRO		BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE LAGOS
Tel.:	112	Tel.:	282 770 790
	INTOXICAÇÕES.		HOSPITAL DE LAGOS
Tel.:	808 250 143	Tel.:	282 770 100
	CAPITANIA DO PORTO DE LAGOS		POLICIA JUDICIÁRIA (piqueje)
Tel.:	282 769 161	Tel.:	282 427 671
	G.N.R LAGOS		P.S.P LAGOS
Tel.:	282 770 010	Tel.:	282 762 930
	Protecção Civil Lagos		Câmara Municipal Lagos
Tel.:	282 768 008	Tel.:	282 780 900
	ACT – Autoridade Condições de Trabalho		ÁGUAS DO ALGARVE
Tel.:	282 420 660	Tel.:	289 899 070
	GDL – Fugas de gás		Electricidade – Assistência técnica
Tel.:	800	Tel.:	800

Anexo 4 – Questionário aos Colaboradores



QUESTIONÁRIO AOS COLABORADORES

Este questionário enquadra-se numa investigação desenvolvida no âmbito do Mestrado em Gestão e Direção Hoteleira da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar. Este tem como principal objetivo compreender a gestão da formação, como atividade integrada no departamento de recursos humanos dos Hotéis Real (Portugal). Todos os dados são confidenciais e os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos. Não existem respostas certas ou erradas, pelo que solicitamos que responda de forma espontânea e sincera a todas as questões. Agradecemos a sua participação.

I - Dados sociodemográficos:

1. Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

2. Idade: _____

3. Estado civil:

☐ Solteiro

☐ Divorciado

☐ Casado

☐ Viúvo

☐ União de facto

4. Habilitações literárias/formação académica: assinale com X a opção adequada.

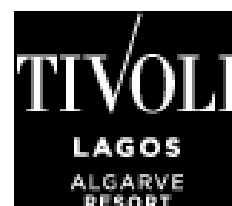
<input type="checkbox"/>	Menos do 4º ano de escolaridade
<input type="checkbox"/>	4º ano (1º ciclo do ensino básico)
<input type="checkbox"/>	6º ano (2º ciclo do ensino básico)
<input type="checkbox"/>	9º ano (3º ciclo do ensino básico)
<input type="checkbox"/>	11.º ano
<input type="checkbox"/>	12.º ano (ensino secundário)
<input type="checkbox"/>	Curso tecnológico/profissional

<input type="checkbox"/>	Curso de especialização tecnológica
<input type="checkbox"/>	Bacharelato
<input type="checkbox"/>	Licenciatura
<input type="checkbox"/>	Pós-graduação
<input type="checkbox"/>	Mestrado
<input type="checkbox"/>	Doutoramento

4.1 Tem formação na área da função que desempenha? Se sim diga qual ou quais (por exemplo: mestrado em gestão hoteleira, licenciatura em turismo, formação profissional em protocolo de receção de grupos)

☐ Sim Qual/quais? _____

☐ Não



5. Função que desempenha: assinale com X a opção adequada.

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Diretor de Hotel | <input type="checkbox"/> Governanta | <input type="checkbox"/> Revenue Manager |
| <input type="checkbox"/> Chefe de Departamento | <input type="checkbox"/> Lavadeira/o | <input type="checkbox"/> Técnica/o de SPA |
| <input type="checkbox"/> Secretária/Assistente de Direção | <input type="checkbox"/> Engomadeira/Roupeira/Costureira | <input type="checkbox"/> Massagista/Esteticista |
| <input type="checkbox"/> Escriturário/a | <input type="checkbox"/> Empregada de Andares | <input type="checkbox"/> Técnica/o de Informática |
| <input type="checkbox"/> Contabilista | <input type="checkbox"/> Empregada de Limpeza | <input type="checkbox"/> Técnico de Manutenção |
| <input type="checkbox"/> Económico/Despenseiro | <input type="checkbox"/> Rececionista | <input type="checkbox"/> Operário Polivalente |
| <input type="checkbox"/> Fiel de armazém | <input type="checkbox"/> Telefonista | <input type="checkbox"/> Empregado/a de Mesa/Esquife |
| <input type="checkbox"/> Chef de Cozinha | <input type="checkbox"/> Bagageiro/Tritanário | <input type="checkbox"/> Barmaid/Barman |
| <input type="checkbox"/> Cozinheira/o | <input type="checkbox"/> Porteiro/Vigilante | <input type="checkbox"/> Empregado/a de Balcão |
| <input type="checkbox"/> Ajudante de Cozinha | <input type="checkbox"/> Motorista | <input type="checkbox"/> Outra: _____ |
| <input type="checkbox"/> Mestre de Pastelaria | <input type="checkbox"/> Promotor/a de Vendas | |
| <input type="checkbox"/> Pastelaria/o | <input type="checkbox"/> Coordenador/a de Grupos e Eventos | |
| <input type="checkbox"/> Ajudante de Pastelaria | <input type="checkbox"/> Animador/a Turístico | |
| <input type="checkbox"/> Copelista/o | | |

6. Vínculo contratual: assinale com X a opção adequada.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Efetivo | <input type="checkbox"/> Trabalhador temporário |
| <input type="checkbox"/> A termo certo | <input type="checkbox"/> Estagiária/o |
| <input type="checkbox"/> A termo incerto | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

7. Horário de trabalho: assinale com X a opção adequada.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A tempo inteiro | <input type="checkbox"/> Em part-time |
|--|---------------------------------------|

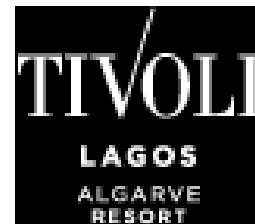
8. Antiguidade (Em anos. Se trabalhar à menos de 1 ano, escreva 0): _____

II – Formação Profissional

Assinale com X a opção adequada.

1. Desde que trabalha nesta organização, frequentou/frequenta formação profissional por:

- ☐ Iniciativa própria
- ☐ Iniciativa do empregador
- ☐ Por iniciativa própria e/ou do empregador.
- ☐ Nunca frequentei ações de formação profissional. (Siga para a questão 7)



2. Anualmente frequenta, em média:

- ☐ Duas ou mais ações de formação.
- ☐ Uma ação de formação.
- ☐ Menos de uma ação de formação (por exemplo uma a cada dois anos).

3. No ano de 2012 frequentou:

- ☐ Até 15 horas de formação profissional.
- ☐ Entre 15 a 35 horas de formação profissional.
- ☐ Mais de 35 horas de formação profissional.

4. Na organização onde trabalha, é visível a preocupação de dar formação inicial e de acolhimento aos colaboradores recém-contratados?

- ☐ SIM ☐ NÃO

5. Desde a sua entrada na organização, frequentou formação contínua promovida pelo empregador através de entidades formativas externas?

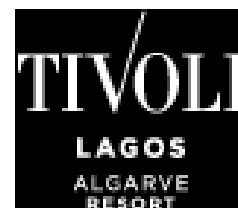
- ☐ SIM ☐ NÃO

5.1 Se respondeu SIM na questão anterior diga se a formação externa frequentada melhorou o seu desempenho profissional?

- ☐ SIM ☐ NÃO

6. As ações de formação externas frequentadas inserem-se nas áreas: escolha uma ou mais opções.

<input type="checkbox"/>	Tecnologias de Informação e Comunicação/Informática
<input type="checkbox"/>	Segurança e Higiene do Trabalho
<input type="checkbox"/>	Línguas Estrangeiras
<input type="checkbox"/>	Numa área específica da operação hoteleira
<input type="checkbox"/>	Em gestão hoteleira
<input type="checkbox"/>	Outra. Indique qual.



7. Futuramente pretende frequentar formação profissional: assinale com X a opção adequada.

☐ Externa ☐ Interna ☐ Ambas ☐ Nenhuma

8. Prefere que a formação ocorra em horário: assinale com X a opção adequada.

☐ Laboral ☐ Pós laboral ☐ Misto

9. Quais os seus objetivos ao frequentar formação profissional? Classifique a importância que atribui a cada um dos indicadores em avaliação, de acordo com a seguinte escala: **1 = Nada Importante; 2 = Pouco Importante; 3 = Importante; 4 = Muito Importante**. Escreva um círculo à volta do número correspondente.


Grau de Importância	Nada	Pouco	Importante	Muito
Aumentar as suas habilitações literárias/académicas.	1	2	3	4
Obter uma Certificação profissional.	1	2	3	4
Reciclar e atualizar os seus conhecimentos.	1	2	3	4
Realização pessoal.	1	2	3	4
Adaptação e aceitação social.	1	2	3	4
Promoções e progressões na carreira.	1	2	3	4
Aumentos remuneratórios.	1	2	3	4
Mudança de profissão no setor hoteleiro em Portugal.	1	2	3	4
Trabalhar noutro setor em Portugal, que não o hoteleiro.	1	2	3	4
Trabalhar no estrangeiro.	1	2	3	4


10. Mencione uma ou mais áreas/temas em que sinta a necessidade de ter formação profissional para o desempenho da sua função atual:

1ª	
2ª	
3ª	

Obrigada pela colaboração!

Anexo 5 – Relatório de Simulacro

		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> RELATÓRIO DE SIMULACRO </div>		
DESCRIÇÃO DO SIMULACRO				
DATA:		LOCAL:		HORA:
OCCORRÊNCIA:				
OBJETIVO:				
EQUIPAMENTO				
OK/ Não OK	Local	Equipamento	Ocorrência	Observações
		Detecção		
		Central de Incêndios		
		Elevadores (Clientes e de Serviço)		
		Portas Automáticas de Entrada		
		Sineta do Piso		
		Portas Corta Fogo do Piso		
		Ventilação do Piso		
		Outras Sinetas		
		Porta Corta Fogo Outros Pisos		
		Ventilação Outros Pisos		
		Iluminação de Emergência		
		Sinalética de Emergência		
		Portas de Emergência		
		Edifícios/ Corredores		
		Corres Elevadores		
EQUIPAS				
Equipa: RECEPÇÃO				
Hora	Intervenientes	Verificar	OK/ Não OK	Observações
		Reposição da Central		
		Informação para Intervenção		
		Confirmação da Intervenção		
		Informação Direção		
		Chamada Bombeiros		
		Informação Brigada Triacção		
		Informação Brigada 1ª Socorro		
		Ponto Situação Intervenção		
		Ponto Situação Triacção		
		Ponto Situação 1ª Socorro		
		Inteligência passagem para piso -1		
		Inteligência entrada no Hotel		
Observações:				
Equipa: INTERVENÇÃO				
Hora	Intervenientes	Verificar	OK/ Não OK	Observações
		Confirmação Recepção		
		Retirada de feridos		
		Utilização de Equipamentos		
		Combate ao fogo		
		Ponto Situação para Recepção		
		Passagem para Bombeiros		
Observações:				

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> RELATÓRIO DE SIMULACRO </div>			
DESCRIÇÃO DO SIMULACRO				
DATA:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">LOCAL:</div> </div> <div> <div style="background-color: #ccc; padding: 2px;">HORA:</div> </div> </div>			
OCCORRÊNCIA:				
OBJETIVO:				
Equipa: EVACUAÇÃO				
Hora	Intervenientes	Verificar	Ok/ Não Ok	Observações
		Evacuação Piso Fogo		
		Local de Evacuação		
		Nº de Pessoas Evacuadas		
		Evacuação Piso Superior		
		Local de Evacuação		
		Nº de Pessoas Evacuadas		
		Evacuação Piso Inferior		
		Local de Evacuação		
		Nº de Pessoas Evacuadas		
		Informação para Recipio		
		Nº de Pessoas no Ponto de Encontro		
Observação:				
Equipa: 1ºS SOCORROS				
Hora	Intervenientes	Verificar	Ok/ Não Ok	Observações
		Estabilização do Ferido		
		Informação para Recipio		
		Passagem para Entidade Externa		
Observação:				
ENTIDADES EXTERNAS				
Hora	Intervenientes	Verificar	Ok/ Não Ok	Observações
		Chegada		
		Passagem do ponto situação com Hotel		
		Intervenção		
		Rescaldo		
Observação:				
CONCLUSÕES:				
O OBJECTIVO FOI CUMPRIDO? S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>				
RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA:				

NECESSÁRIA ALTERAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO?

S ☐ N ☐

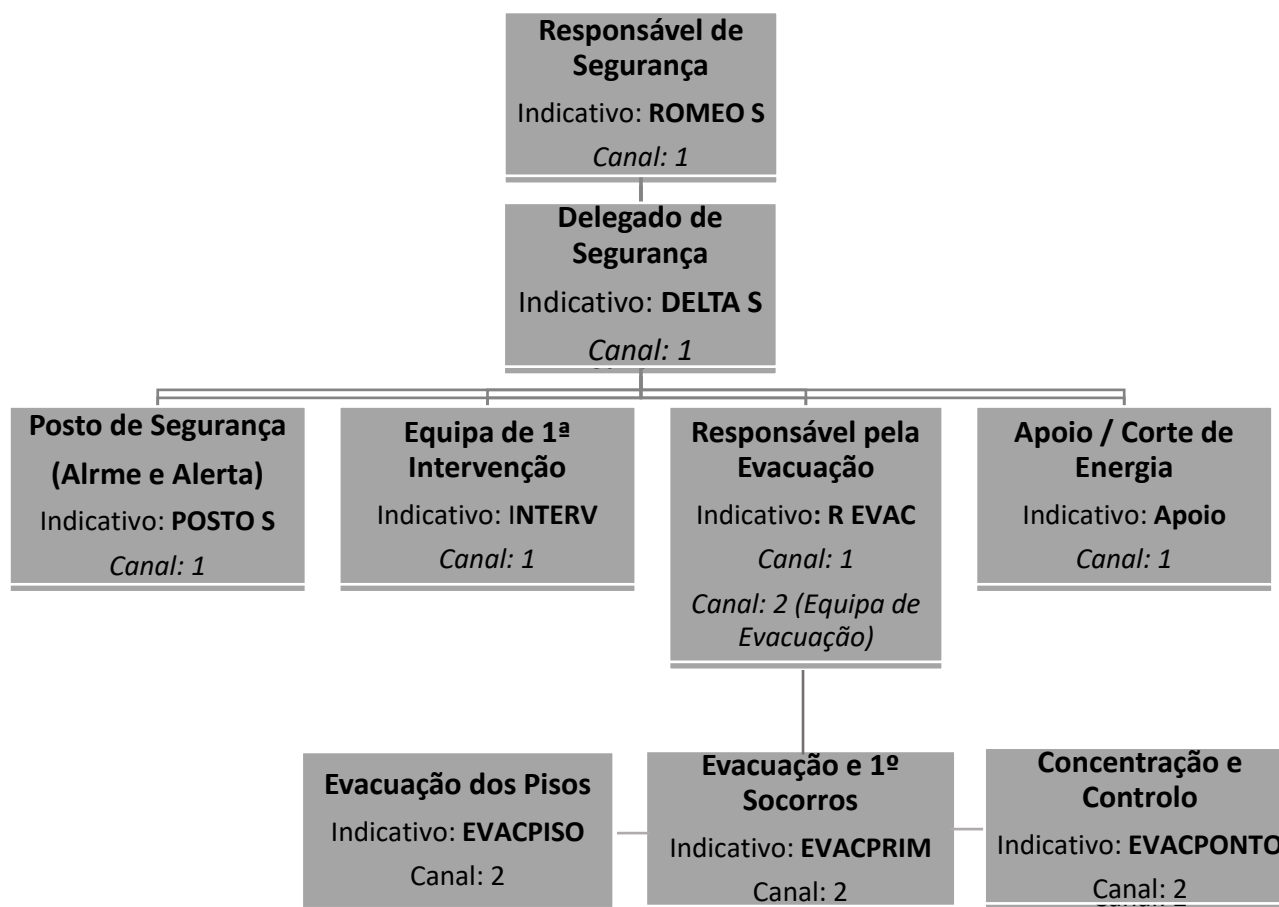
QUAL?

ELABORADO POR: _____

DATA: _____

Anexo 6 – Plano de Comunicações

Plano de Comunicações Diurno



Diretivas na comunicação rádio

Disciplina: Para respeitar as normas e procedimentos estabelecidos deve ser-se sempre cortês e nunca se deve utilizar calão.

Brevidade: Para ocupar os recursos de comunicações (canal rádio) durante o mínimo de tempo possível. Os recursos de comunicações devem sempre estar disponíveis, só devendo estar ocupados o estritamente necessário.

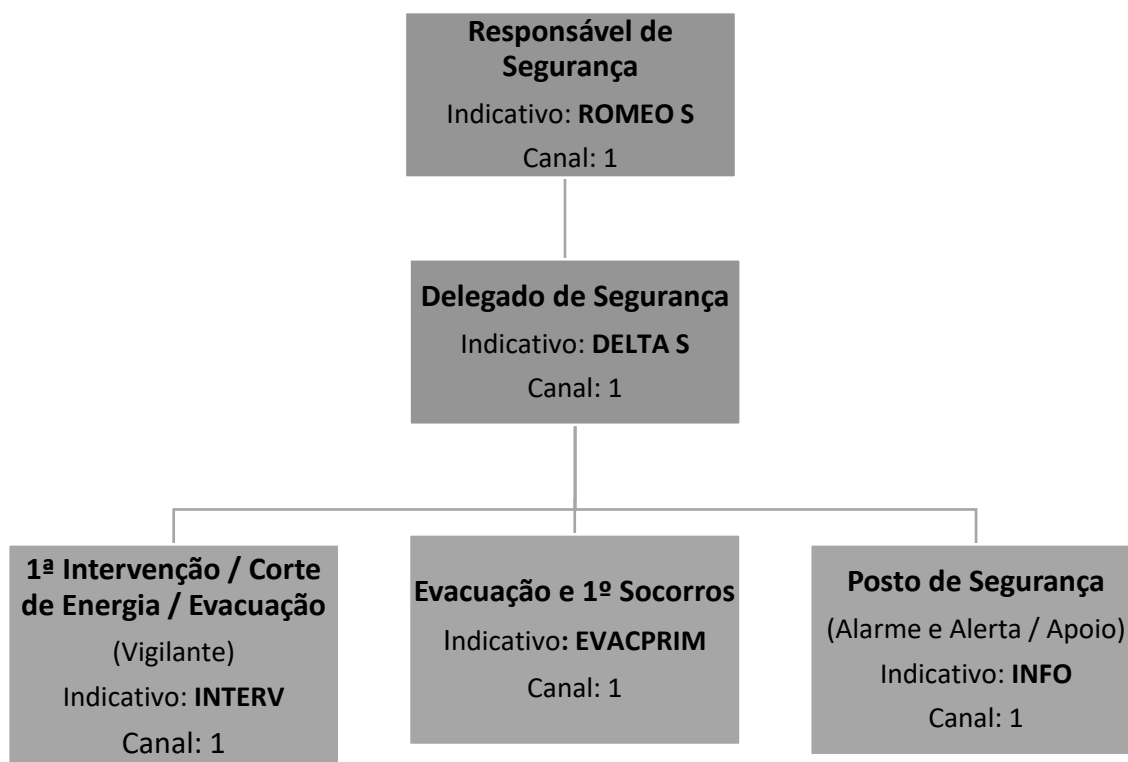
Clareza: Falar devagar, articulando bem as palavras. Afastar a boca cerca de 10cm. Não utilizar códigos ou expressões não perceptíveis pelos interlocutores.

Precisão: Pensar na mensagem antes de falar. A mensagem fica melhor estruturada e aumenta a garantia da informação ser perfeitamente entendida.

Serenidade: Falar sem elevar a voz, mantendo-se calmo e induzir confiança e calma aos interlocutores.

Conhecimento: Para que cometa o mínimo de erros. É fundamental conhecer as características do sistema de comunicação com que opera, assim como estar bem familiarizado com os procedimentos de operação e exploração desse sistema.

Plano de Comunicações Noturno



Diretivas na comunicação rádio

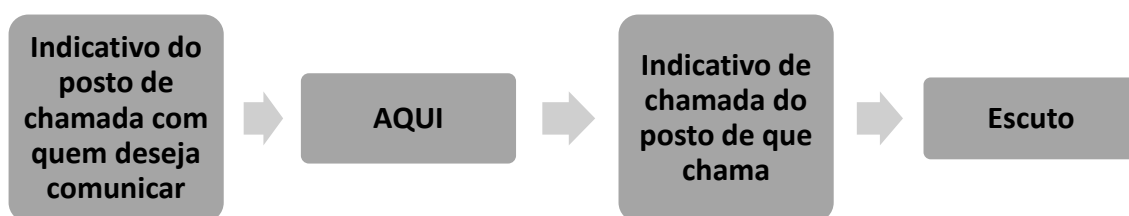
A comunicação via rádio, implica a seguinte sequência:

- **Chamada inicial** (estabelecimento de ligação);
- **Troca de informação** (mensagens trocadas, propriamente ditas);
- **Fecho** (interrupção da ligação).

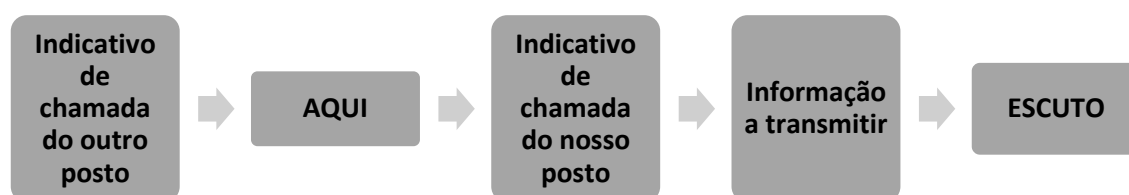
Procedimentos Operacionais

A operação de qualquer sistema de comunicações em situação de emergência requer pessoal conhecedor, disciplinado e muito bem treinado. A execução dessas ações implica a adoção de atitudes e procedimentos definidos previamente com vista a tornar mais eficaz a ação de socorro. O facto de se tratar da prestação de socorro torna mais critica as ações relativamente simples como as operações de rádio ou contato direto com o público.

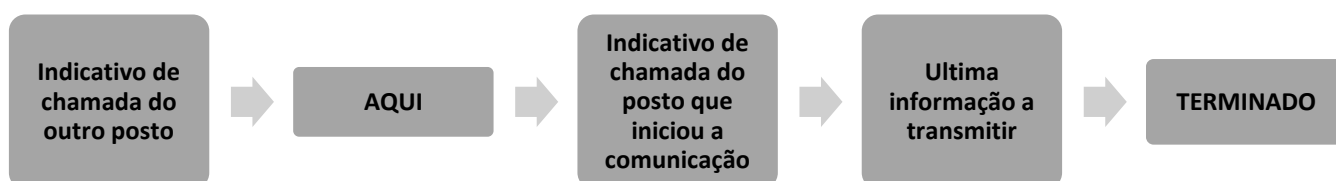
A – Chamada Inicial



B – Troca de Informação



C – Fecho



Expressões utilizadas na troca de informação

Afirmativo: Sim;

Negativo: Não;

Recebido: Recebi e entendi a mensagem;

Terminado: Terminei a mensagem, o canal ficou livre.

Aqui: Após a expressão sugere-se o indicativo do posto emissor;

Escuto: Terminei a minha mensagem e aguardo mensagem do posto que contatei;

Aguarde: Mantenha-se em escuta pois em breve será comunicado outra mensagem;

Informe: Preste a informação solicitada;

Confirme: Respire a informação solicitada, ou prestada.